



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE COLETIVA

HÉLIDA MELO CONRADO FERNANDES

VIGILÂNCIA PARTICIPATIVA NAS ECOLAS PARA O CONTROLE DO *Aedes*
***Aegypti*: ABORDAGEM ECO-BIO-SOCIAL COMO ESTRATÉGIA DE**
PROMOÇÃO DA SAÚDE

FORTALEZA – CEARÁ

2020

HÉLIDA MELO CONRADO FERNANDES

VIGILÂNCIA PARTICIPATIVA NAS ECOLAS PARA O CONTROLE DO *Aedes Aegypti*:
ABORDAGEM ECO-BIO-SOCIAL COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO
DA SAÚDE

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva. Área de concentração: Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Andrea Caprara.

FORTALEZA – CEARÁ

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Fernandes, Hélida Melo Conrado .

Vigilância participativa nas escolas para o controle do *aedes aegypti*: abordagem eco-bio-social como estratégia de Promoção da saúde [recurso eletrônico] / Hélida Melo Conrado Fernandes. - 2020

Um arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 136 folhas.

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Fortaleza, 2020.

Área de concentração: Saúde Coletiva. .
Orientação: Prof.ª Dra. Andrea Caprara..

1. *Aedes aegypti*. 2. Vigilância em saúde. 3. Abordagem eco-bio-social. 4. Participação social. 5. Escola. I. Título.

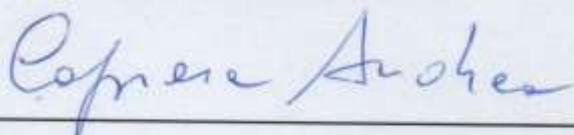
HÉLIDA MELO CONRADO FERNANDES

VIGILÂNCIA PARTICIPATIVA NAS ECOLAS PARA O CONTROLE DO *Aedes Aegypti*:
ABORDAGEM ECO-BIO-SOCIAL COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO
DA SAÚDE

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva. Área de concentração: Saúde Coletiva.

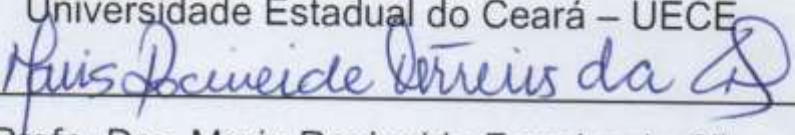
Aprovado em: 30 de março de 2020

BANCA EXAMINADORA



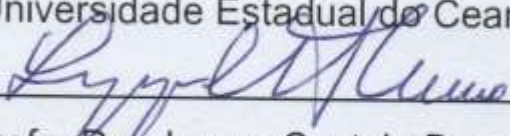
Prof. Dr. Andrea Caprara

Universidade Estadual do Ceará – UECE



Profa. Dra. Maria Rocineide Ferreira da Silva

Universidade Estadual do Ceará – UECE



Profa. Dra. Layza Castelo Branco Mendes

Universidade Estadual do Ceará – UECE

Aos vínculos e experiências que dão
sentido a minha existência.

Sem eles, me resta apenas o vazio.

AGRADECIMENTOS

Hoje se encerra uma caminhada iniciada em dezembro de 2016. De lá para cá foram muitas emoções, experiências e aprendizados que ajudaram a construir o resultado que aqui se apresenta. Diante dos vários braços, pernas e corações que estiveram comigo no processo, torna-se imprescindível expressar alguns agradecimentos nesse momento. Tarefa nada fácil quando levamos em conta o coletivo que representa.

Agradeço inicialmente à minha amiga, sócia e parceira, que agora, com muito orgulho, integra a banca avaliadora deste trabalho. Layza, você lançou a centelha que abracei com receio e me ajudou a nunca desistir. Obrigada por ser luz na minha vida. Aos companheiros de seleção João e Rebeca que enfrentaram comigo aquele momento tão amedrontador. Mesmo o resultado não sendo positivo na época, aqueles passos iniciais foram fundamentais para começar o processo.

À Universidade Estadual do Ceará, por me reconectar ao universo acadêmico e permitir o encontro com a pesquisadora adormecida em mim. Em especial, ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, por acolher um coração perdido, mas disponível para seguir seu caminho. Reconheço aqui o papel essencial do corpo docente do PPSAC, pelas discussões, reflexões e sensibilizações proporcionadas. As trocas vividas mudaram essencialmente minha visão de saúde e de mundo. Não poderia deixar de citar as “meninas da coordenação”, Gabriela e Marnessa, sempre disponíveis, atenciosas e competentes.

Faço menção especial os professores Júnior e Rocineide. Os aprendizados recebidos de maneira tão cuidadosa, mas não menos competente, transbordam o simples vínculo professor-aluno e possibilitam a definição de referenciais de vida. Júnior, você disse as palavras certas no momento oportuno: “Tem momentos em que precisamos parar de tentar entender o caminho e simplesmente segui-lo”. Rocineide, você me mostrou que luta e doçura podem caminhar juntas na busca pelo que acreditamos.

Gostaria de fazer referência às turmas que me acolheram tão lindamente ao longo dos anos letivos que vivi nos corredores do PPSAC. A turma de 2017 foi a potência que fomentou minha entrada no mestrado. Minha turma oficial (2018) forneceu o pertencimento e o afeto necessários para o cumprimento dos créditos das disciplinas. Por fim, a turma de 2019, tornou mais leve os créditos finais a serem cumpridos.

Quanto ao meu orientador, professor Andrea Caprara, meu agradecimento teve início com a oportunidade de ser e estar mestranda e ganhou força com as trocas

experienciadas no grupo de pesquisa. Você acreditou em mim, acolheu minhas ideias e permitiu que elas ganhassem força no desenho do estudo.

Agradeço a todas as integrantes que passaram pelo grupo de pesquisa e compartilharam suas histórias, lutas e sonhos: Suyanne, Roberta, Gerarlene, Lyvia e Carol. Uma referência toda especial merece ser feita a rede de apoio criada para dar conta do campo de pesquisa. Agradeço à Renatinha, pela escuta amorosa, pela companhia nas escolas e por me ensinar a ser mãe de gato. À Bia, por dividir comigo a energia dos alunos nas oficinas. À Iza, por me representar tão bem no campo e abraçar com garra e competência o projeto. À Claudina, por conseguir se multiplicar no suporte as ações. Meninas, esse resultado é nosso!

Gostaria de mencionar de maneira particular as contribuições da Kellyanne. Minha gratidão e meu afeto vão além relação acadêmica. Jamais esquecerei seu apoio, orientação, cuidado e incentivo. O vínculo formado foi uma benção que quero continuar a estimar.

Agradeço os cuidados dos terapeutas Pedro e Marilene, que tão afetuosamente me ajudaram nos desdobramentos das resistências e iluminaram os caminhos traçados. Não poderia deixar de agradecer aos amigos de vida que me acompanharam por todo trajeto e não soltaram minha mão. Aos amigos de tantos Carnavais, por serem a alegria revigorante e a certeza do afeto coletivo que corre em minhas veias. Os rostinhos e momentos que vem à tona, não podem ser contemplados neste espaço, mas deixo aqui registrada toda a minha sincera gratidão. À minha querida irmã de coração Isabel, pelo atencioso cuidado ao conferir quase que diariamente meu bem estar. Às amigas Coleguinhas, pelo suporte nos momentos difíceis, pelas alegrias que levam força ao coração, pelo acolhimento incondicional e pelo companheirismo de todos os absurdos com o amor de toda qualidade.

Por último e não menos importante, meu agradecimento à família. Ao meu Pai Salomão e minha Mãe Socorro, por permitiram minha existência livre na busca por minhas convicções. Agradeço de todo coração pela vida que me deram e por terem feito o que foi possível para eu ser a pessoa que sou hoje. Aos meus sogros Fernando e Cynthia, que estiveram junto com toda sabedoria e apoio aos meus filhos.

Aos meus irmãos companheiros de todo sempre. Brunno, pelo suporte videogamístico aos meninos. Suzana, pela partilha das dores e das delícias da pós-graduação. Xande, pelas palavras de força e escuta curiosa do trabalho. Aline, pela presença de vida ao meu lado, por ser exemplo de força e determinação e não desistir de mim

nunca. À pequena Malu, pelo amor de filha que você corresponde tão espontaneamente. Ao Chico, por todos os pelos deixados em meu colo no carinho da madrugada.

Enfim é chegado o momento de agradecer às pessoas mais importantes da minha vida, o universo ao meu redor, meu infinito particular. Tenho receio de que as palavras não consigam expressar o turbilhão de emoções que tomam conta de mim quando penso em dizer o quão sou grata pela existência de vocês. Estêvão, minha conexão com o amor, extensão de mim mesmo e complemento de alma. Vivemos juntos cada palavra escrita, lágrima derramada, ausência sentida, trabalho redobrado e processo concluído. Vinícius e Nícolas, vocês trouxeram sentido para lugares que nem mesmo sabia que existiam. Com vocês me tornei mãe e por vocês vivo para ser uma mulher de luta, uma cidadã justa, uma pessoa mais equilibrada. Hoje expresso em palavras a gratidão que diariamente sinto por ter vocês três na minha vida.

“As Forças da Natureza

Clara Nunes

Quando o Sol

Se derramar em toda sua essência

Desafiando o poder da ciência

Pra combater o mal E o mar

Com suas águas bravias

Levar consigo o pó dos nossos dias Vai ser
um bom sinal

Os palácios vão desabar Sob a força de um
temporal

E os ventos vão sufocar o barulho infernal

Os homens vão se rebelar

Dessa farsa descomunal Vai voltar tudo ao
seu lugar Afinal

Vai resplandecer

Uma chuva de prata do céu vai descer, la
la la O esplendor da mata vai renascer

E o ar de novo vai ser natural Vai florir

Cada grande cidade o mato vai cobrir, ô, ô

Das ruínas um novo povo vai surgir

E vai cantar afinal

As pragas e as ervas daninhas As armas e
os homens de mal

Vão desaparecer nas cinzas de um
carnaval”. (2X)

(Autoria desconhecida).

RESUMO

As doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* constituem um problema grave para a saúde pública mundial desafiando governo, sociedade e academia. A abordagem eco-bio-social se destaca enquanto estratégia de intervenção inovadora por considerar a educação em saúde, a participação social e o cuidado com o meio-ambiente no controle vetorial. A operacionalização das medidas preventivas considera a vigilância entomológica um método de baixo custo, que não pode ser executado sem a participação da comunidade. A escola representa um espaço favorável ao desenvolvimento de ações ecossistêmicas para a promoção da saúde. Diante desse cenário, emerge o objetivo do estudo que consiste em implementar ações de vigilância participativa nas escolas para prevenção e controle das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* por meio de estratégias baseadas na abordagem eco-bio-social para promoção da saúde. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, participativa, ancorada na pesquisa participativa baseada na comunidade (PPBC), realizada em três escolas da cidade de Fortaleza/CE, com os alunos matriculados no Ensino Fundamental II. A coleta de informações aconteceu de maio de 2018 a agosto de 2019, mediante três etapas: (1) definição do contexto e das ações de vigilância participativa; (2) experiência inaugural de implantação do método na escola escolhida adotando a promoção do envolvimento dos alunos, seguida da aplicação de oficinas com base no Psicodrama Pedagógico e implantação da atividade de brigada; (3) continuidade das ações com replicação para outras duas escolas. Os resultados alcançados legitimaram a atuação do adolescente em ações efetivas de prevenção e controle das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, ancoradas nos princípios EBS. A participação social do aluno contemplou o consenso de que nenhuma intervenção pode solucionar o problema complexo das arboviroses, sem o envolvimento da sociedade. Ressaltou-se a relevância de reestruturar mudanças no contexto das ações de vigilância em saúde, tornando-as menos verticalizada e mais articulada intersetorialmente, com medidas pautadas na lógica da promoção da saúde, associadas às políticas públicas.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*. Abordagem eco-bio-social. Vigilância em saúde. Participação social. Escola. Promoção da saúde.

ABSTRACT

The diseases transmitted by *Aedes aegypti* consist on a serious problem for world public health and challenges governments, society and academia. The eco-bio-social approach rises as an innovating intervention strategy since it takes health education, social participation and environment care into account when dealing with vector control. Preventive measures are implemented considering that entomologic surveillance is a low cost method that can not be executed without community participation. The school represents a suitable space for the development of ecosystemic actions aiming health promotion. In this context, the goal of this study is to carry out participative surveillance actions at schools in order to prevent and control diseases transmitted by *Aedes aegypti* using strategies based on the eco-bio-social (EBS) approach and targeting health promotion. It is a qualitative and participative research, anchored on the so called 'community based participative research' methodology. It took place at three basic education schools in Fortaleza/CE, with students of middle school (junior high school). The information collection has happened between may 2018 and august 2019, in three phases: (1) Context settlement and definition of participative surveillance actions; (2) Initial experiment to implement the method at a chosen school to get student participation, followed by workshops based on Pedagogical Psychodrama and brigades activities; (3) Reproduction of the actions in the other two schools. The results obtained from those experiments legitimate the participation of teenagers on effective actions based on the EBS principle, aiming the prevention and control of diseases transmitted by *Aedes aegypti*. The student social participation reinforced the consensus that none intervention can solve the complex problem of arbovirus diseases without involving the whole society. It highlighted the importance of reorganize changes in the context of health surveillance actions, making them less vertical and more transversal, connected with measures of health promotion associated with public policies.

Keywords: *Aedes*. Eco-health. Public health surveillance. Social participation. School. Health promotion.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACE	Agente de Combate às Endemias
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CER	Centro Educacional Renascer
CHIKV	Vírus Chikungunya
DENV	Vírus Dengue
EBS	Eco-Bio-Social
EMHG	Escola Municipal Henriqueta Galeno
EMPAD	Escola Municipal Padre Arimatéia Diniz
OPAS	Organização Pan-Americana de SaúdeVírus
PPBC	Pesquisa Participativa Baseada na Comunidade
PPSAC	Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SE	Semana Epidemiológica
SER	Secretarias Executivas Regionais
SESA	Secretaria Estadual de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UECE	Universidade Estadual do Ceará
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
ZIKV	Vírus Zika

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Gráfico da distribuição dos casos CONFIRMADOS de Chikungunya, zika, microcefalia e dengue com introdução dos respectivos sorotipos, Ceará, 1986 a 2018.....	30
Figura 2 – Bairros e Secretarias Executivas Regionais de Saúde de Fortaleza.....	41
Figura 3 – Recorte dos Bairros da SER V.....	42
Figura 4 – Localização das áreas da pesquisa.....	43
Figura 5 – Recorte da área de intervenção no Bairro Conjunto Ceará.....	44
Figura 6 – Recorte da área de intervenção no Bairro Vila Manoel Sátiro.....	45
Gráfico 1 – Ciclo de Brigada.....	58
Gráfico 2 – Mapa de realização das oficinas e ciclos de brigada.....	63
Gráfico 3 – Análise do número total de criadouros removíveis.....	97
Gráfico 4 – Variabilidade dos criadouros removíveis do EMHG.....	98
Gráfico 5 – Variabilidade dos criadouros removíveis do EMPAD.....	99
Gráfico 6 – Variabilidade dos criadouros removíveis do CER.....	100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Número de casos prováveis e incidência de dengue (/100mil hab.), até a Semana Epidemiológica (SE) 34, Brasil, Nordeste e Ceará, 2018.....	28
Quadro 2 – Número de casos graves, com sinais de alarme e óbitos por dengue confirmados, até a Semana Epidemiológica (SE) 34, Brasil, Nordeste e Ceará, 2018.....	28
Quadro 3 – Dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa.	46
Quadro 4 – Cronograma de coleta de informações.....	48
Quadro 5 – Cronograma das oficinas de formação.....	60
Quadro 6 – Participação dos alunos.....	68
Quadro 7 – Número de participantes nas oficinas realizadas.....	76
Quadro 8 – Conhecimentos presentes no discurso dos alunos e possíveis significados.....	77
Quadro 9 – Ações de brigada realizada por escola.....	93

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	Encontro com o objeto.....	17
1.2	Problema de pesquisa.....	19
1.3	Justificativa e relevância.....	22
2	OBJETIVOS.....	25
2.1	Geral.....	25
2.2	Específicos.....	25
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	26
3.1	Contextualização das arboviroses transmitidas pelo <i>Aedes aegypti</i> no campo da saúde coletiva.....	26
3.2	Abordagem eco-bio-social: estratégia inovadora de controle vetorial do <i>Aedes aegypti</i>	31
3.3	Participação social: estratégia de promoção da saúde.....	32
3.4	Conhecimento para ação: psicodrama pedagógico como estratégia de educação em saúde.....	34
4	MÉTODO.....	38
4.1	Abordagem e tipo de estudo.....	38
4.2	Período e local da pesquisa.....	40
4.3	Participantes da pesquisa.....	45
4.4.1	Aquecimento inespecífico: definição do contexto e das ações de vigilância participativa.....	50
4.4.2	Aquecimento específico: experiência inaugural de implantação das ações de vigilância participativa na escola CER.....	51
4.4.2.1	Promoção da vigilância participativa.....	51
4.4.2.2	Oficina de formação para a vigilância participativa.....	54
4.4.2.3	Desenvolvimento da ação de vigilância participativa.....	57
4.4.3	Dramatização: Implementação das ações de vigilância participativa nas escolas.....	59
4.4.3.1	Promoção da vigilância participativa.....	59
4.4.3.2	Oficinas de formação para a vigilância participativa.....	60
4.4.3.3	Desenvolvimento da ação de vigilância participativa.....	62

4.5	Organização e análise dos dados e informações.....	64
4.6	Aspectos éticos.....	66
4.7	Aspectos financeiros.....	66
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES: PROCESSAMENTO.....	67
5.1	Vigilância participativa na escola: experiência inaugural de implantação de intervenção para o controle do <i>Aedes aegypti</i>	69
5.2	Conhecimento para ação: oficina de formação para o controle do <i>Aedes aegypti</i>	75
5.2.1	Saberes e práticas dos alunos sobre o <i>Aedes aegypti</i>	76
5.2.2	Abordagem eco-bio-social: estratégia de controle vetorial.....	85
5.2.3	Participação social: princípio da abordagem EBS.....	87
5.3	Brigada júnior: ação de vigilância participativa para o controle do <i>Aedes aegypti</i>	91
5.3.1	A atividade de brigada para o controle do <i>Aedes aegypti</i>	91
5.3.2	Levantamento entomológico: dados dos criadouros removíveis.....	96
5.3.3	Sustentabilidade das ações de vigilância participativa.....	100
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS: COMPARTILHAR.....	102
	REFERÊNCIAS.....	106
	APÊNDICES.....	116
	APÊNDICE A – FICHA DE CADASTRO DO ALUNO DA BRIGADA JÚNIOR.....	117
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PAIS.....	118
	APÊNDICE C – PROGRAMAÇÃO DA OFICINA DE FORMAÇÃO PARA BRIGADA JÚNIOR.....	120
	APÊNDICE D – TERMO DE ASSENTIMENTO A ESTUDANTES.....	121
	APÊNDICE E – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM...	123
	APÊNDICE F – PROGRAMAÇÃO DAS OFICINAS DE FORMAÇÃO PARA BRIGADA JÚNIOR.....	24
	ANEXOS.....	125

ANEXO A – FORMULÁRIOS DE LEVANTAMENTO	
ENTOMOLÓGICO.....	126
ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	
(CEP).....	131

1 INTRODUÇÃO

1.1 Encontro com o objeto

A definição de saúde defendida pelos profissionais da área da saúde e sustentada pelas ciências humanas e sociais vai além da ausência de doença. A busca pelo sentido do termo não se esgota na literatura existente, nem perde força nos diálogos em sala de aula, muito menos enfraquece a prática daqueles que acreditam na complexidade do conceito. Refletir sobre saúde é compreender que ela se expressa no corpo físico e psíquico, mas que ela também está diretamente vinculada ao meio que circunda os indivíduos em suas diversas instâncias: ambiental, social, política, econômica, emocional, espiritual. Esse olhar influencia diretamente o modo como se compreende a saúde, que por sua vez condiciona as ações derivadas do saber constituído. O cuidado, a promoção e a prevenção constituem saberes e práticas de saúde que influenciam e são influenciadas pela sociedade que a opera.

Uma vez absorvida por essas ideias, tornou-se impossível olhar para o sujeito que procura ajuda sem levar em consideração o contexto que o cerca, sem refletir sobre a história que o acompanha e o cenário que acolhe o seu drama. A demanda por visões mais críticas e integradas de saúde, considerando a autonomia do sujeito em sintonia com os aspectos sociais que o envolvem, levou ao encontro com o Psicodrama e sua premissa de que o drama individual se insere no coletivo, assim como o drama coletivo se insere no individual, se influenciando mutuamente.

Nesse sentido, a prática da clínica psicológica passou a representar o espaço de resgate dos aspectos sociais e coletivos da subjetividade. Compreender que “o homem adocece e se cura em relação” mudou não somente a realidade profissional, trouxe também uma filosofia de vida mais espontânea e transformadora. Na linguagem psicodramática a espontaneidade reflete a capacidade de sujeito de emitir respostas novas às situações conhecidas e/ou reações adequadas diante dos novos contextos.

A reflexão seguinte possibilitou o entendimento de que a clínica de psicologia não seria suficiente para atender as demandas dos adoecimentos que adentravam as paredes do consultório. Transcorrer essas amarras pareceu ser o único caminho possível, levando a busca por outras experiências. O trabalho desenvolvido com professores da rede municipal de ensino no interior do Ceará

fomentou a relação educação e saúde, não sendo mais possível pensar uma dimensão dissociada da outra. Em consonância com as inquietações que emergiam e pulsavam a procura por novas respostas, o momento sócio-político em que vivia o Brasil mobilizou a angústia por mudanças.

Dessa forma, o contato com o Psicodrama, a experiência da prática clínica em psicologia, o trabalho com grupos terapêuticos e as intervenções realizadas no ambiente escolar, motivaram a busca por compreender melhor as questões relacionadas à saúde, fato que culminou com o encontro com a Saúde Coletiva e o Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (PPSAC) da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Foi nos corredores do PPSAC que algumas respostas começaram a surgir e outras tantas perguntas arrebentaram.

Na disciplina de Antropologia da Saúde veio o convite para ingressar no grupo de pesquisa do professor que mais tarde se tornaria o orientador do estudo que se apresenta. Assim, o objeto de pesquisa desse projeto emergiu dentro de um grupo de pesquisa e se constituiu como parte integrante de um estudo mais abrangente intitulado “Ampliação de intervenções inovadoras e vigilância para prevenir e controlar as doenças transmissíveis pelo *Aedes aegypti* em três países latino americanos”, ocorrendo no Brasil, no México e na Colômbia.

A aproximação com o grupo de pesquisa possibilitou o entendimento de que as arboviroses (Dengue, Zika e Chikungunya) constituem um grave problema de saúde pública mundial e um imenso desafio para a população, governo e cientistas. A complexidade do contexto das doenças transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* exigia soluções baseadas em ações integradas, que empregassem os diferentes saberes e métodos, envolvessem todas as pessoas concernidas e considerassem os aspectos sociais, ambientais, políticos e econômicos. Tornava-se imprescindível fazer parte desse cenário, mesmo não identificando com clareza o papel a ser desempenhado.

A partir dessa vivência, o caminho percorrido até o objeto de pesquisa foi se estreitando na medida em que os saberes e práticas compartilhados iam se integrando às demandas do projeto. Mais especificamente, a experiência com grupos e escolas foi se encaixando na necessidade de envolver a população na participação ativa da prevenção, controle e vigilância das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*. Trata-se da participação social, princípio que fundamenta o enfoque ecossistêmico de controle vetorial e se configura como área estratégica da promoção da saúde.

Ao analisar o problema das arboviroses enquanto prioridade no contexto

da saúde da coletividade, torna-se necessário uma reorientação do processo de trabalho na atenção básica, levando em consideração a participação do coletivo envolvido. Oliveira e Casanova (2009) asseguram a importância de que a atenção básica organize os processos de trabalho tendo em vista os pressupostos da vigilância em saúde, fornecendo uma visão mais ampla do processo saúde-doença. A lógica da vigilância em saúde propõe a integração das atividades de vigilância epidemiológica, ambiental e sanitária para a prestação de uma atenção mais abrangente sobre os problemas e as necessidades de saúde emergentes da população.

Para pensar ações estratégicas de vigilância que visem melhorar as condições de vida e saúde da população é imprescindível considerar o envolvimento dos cidadãos na construção e aplicação das intervenções (BRASIL, 2010). Desse modo, a escola se apresentou como um espaço privilegiado que reúne um grande coletivo de pessoas com potencial para mobilizar estratégias em educação e comunicação em saúde e contribuir para o desenvolvimento de uma vigilância participativa. Dessa forma, a proposta de uma vigilância participativa foi ancorada no reconhecimento da manutenção da vigilância entomológica enquanto medida de controle vetorial contínuo (LIMA-CAMARA, 2016), construída de forma participativa por meio do envolvimento das partes interessadas no problema.

O contexto descrito possibilitou o encontro com problema das arboviroses, que representa ameaça à saúde da população e desafio para o Sistema Único de Saúde (SUS). O reconhecimento da escola enquanto espaço estratégico para o desenvolvimento de ações inovadoras de prevenção e controle do *Aedes Aegypti*, proporcionou a delimitação do campo de pesquisa.

1.2 Problema de pesquisa

As doenças infecciosas continuam exercendo importante papel dentre os problemas de Saúde Coletiva que desafiam governos, sistemas de saúde e sociedades em escala mundial, com destaque para arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti*, em especial, Dengue (reemergente), Chikungunya e Zika (emergentes), consideradas uma ameaça global à saúde por Leta *et al.* (2018), para as quais Kotsakiosi *et al.* (2017) abordam o retorno do vetor, sua dispersão e os desafios do controle vetorial um importante problema sanitário para o Brasil e o SUS.

Existem limitações econômicas e físicas na aplicação de estratégias de

prevenção e controle para doenças transmitidas por vetores urbanos, há preocupações crescentes e interesse em projetar estratégias e regulamentos eficientes que as agências de saúde possam seguir para reduzir o impacto iminente de vírus como Dengue (DENV), Chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV) (VELÁZQUEZ-CASTRO *et al.*, 2018). Os impactos para a saúde produzidos pelo *Aedes aegypti* demandam ações de controle vetorial efetivas baseadas no controle integrado (BARRERA *et al.*, 2018; BUCKNER, *et al.*, 2017; BARDACH *et al.*, 2019).

A tríplice infecção por DENV, CHIKV e com maior expressividade a ZIKV, fez com que o mundo voltasse suas atenções para o Brasil, onde a pressão foi sentida individual e coletivamente, dentro e fora da academia e dos serviços. Nesse contexto alguns cientistas se apressaram em trazer soluções com tecnologias já conhecidas ou com abordagens inovadoras para controlar o vetor (VALLE, 2016).

Dentre as estratégias inovadoras de controle vetorial a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) elegeu como efetiva e recomendável para uso em âmbito nacional a abordagem Eco-Bio-Social (EBS) que destaca a educação social e o cuidado com o meio ambiente como aliados do controle vetorial. Trata-se de um campo teórico, prático e metodológico que defende a relação entre saúde e ambiente e acredita que as condições necessárias para o desenvolvimento de qualquer trabalho no âmbito da saúde, deve levar em consideração o contexto no qual os sujeitos estão inseridos e suas relações com a família, comunidade sociedade e governo (CAPRARA; LIMA; PEXOTO, 2013).

A abordagem EBS é estruturada pelos princípios pensamento sistêmico, transdisciplinaridade, participação, sustentabilidade, equidade social e de gênero, conhecimentos para a ação nas ações de controle do *Aedes aegypti*, além de ser conduzida por vários setores da comunidade, que inclui a educação em saúde e a educação ambiental, e incentiva o uso de métodos de controle vetorial menos agressivos ao meio ambiente (CHARRON, 2012; BRASIL, 2016).

Em pesquisas sobre ecossaúde o princípio da participação social corresponde ao envolvimento das pessoas implicadas em um problema (partes interessadas) na pesquisa de forma a ampliar o conhecimento e engajá-las na tomada de decisões para que influenciem e promovam mudanças, participem da criação de soluções. O princípio conhecimento para ação refere-se a uma construção dentro da pesquisa-ação em que simultaneamente às mudanças, novos conhecimentos são produzidos (CHARRON, 2012).

Diante do exposto, torna-se fundamental refletir os princípios EBS em relação aos pressupostos da promoção da saúde. A abordagem EBS é constituída enquanto estratégia ecossistêmica e integradora, que considera os diversos fatores associados ao contexto das arboviroses nas ações de controle do vetor. Em conformidade com a abordagem EBS, a promoção da saúde tem nos determinantes sociais da saúde a condição para compreender os problemas de saúde.

A promoção da saúde se configura enquanto importante estratégia da Saúde Coletiva no Brasil para o desenvolvimento da autonomia dos indivíduos e comunidades no exercício da independência individual e coletiva da sua saúde, na construção de uma corresponsabilização dos processos. (HAESER; BUCHELE; BRZOZOWSKI, 2012). Tapia-Lopez *et al.* (2019) alertam para a necessidade de educar e conscientizar a população, a fim de alcançar uma participação ativa nas ações de controle vetorial sem desconsiderar a responsabilidade dos governos com a continuidade e sustentabilidade dos programas de saúde. Na emergência da Zika, Caprara e Ridde (2016) defenderam que é preciso afirmar os valores e ações sustentados pela promoção da saúde.

Em pesquisas com a abordagem EBS a participação da comunidade tem sido primordial para alcance dos resultados desejados como demonstrado nos estudos de ARUNACHALAM *et al.* (2012) que resultou na prevenção da reprodução e na redução substancial na densidade do vetor da dengue. No estudo de García-Betancourt *et al.* (2014) a participação da comunidade foi considerada crucial para a uma intervenção de controle vetorial com ação sobre grandes tanques. Em estudos sobre a participação social no controle do DENV, CAPRARA *et al.* (2015) evidenciam a redução da densidade do *Aedes aegypti*. Sommerfeld e Kroeger (2015) evidenciaram que intervenções inovadoras são efetivas com a participação social; BASSO *et al.* (2015) evidenciou oportunidades para redução de custos e das densidades do vetor *Aedes aegypti*.

Diante das questões que envolvem o controle vetorial enquanto estratégia de prevenção e controle das arboviroses, a operacionalização de medidas preventivas considera a vigilância entomológica um método de baixo custo, que não pode ser executado sem a participação da comunidade. As ações de vigilância para arboviroses são conceituadas como desafiadoras, em especial relacionadas à emergência do CHIKV (SILVA *et al.*, 2018) e do ZIKV (COSTA *et al.*, 2017).

A autora Teixeira *et al.* (2018) ao abordar a vigilância em Saúde no cenário

de Emergências em Saúde Pública (ESP) afirma que a vigilância em saúde é acionada quando da ocorrência de situações inusitadas, principalmente nos surtos e epidemias que se constituem ESP, referindo-se a situações em que o emprego urgente de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública é demandado em virtude da ocorrência de determinadas situações epidemiológicas, desastres e/ou desassistência à população. A vigilância em saúde é acionada e a rede de serviços se organiza de modo especial para dar respostas rápidas e adequadas, visando à proteção da população e redução de danos à saúde.

Ao questionar se a vigilância em saúde pode ser emancipatória, o Porto (2017) define que é estratégico refletir sobre o papel da vigilância e da promoção da saúde para além de visões restritas atreladas a uma concepção de Estado regulador e promotor do desenvolvimento econômico. O autor aponta como desafio central a necessidade de superação de um pensamento calcado em uma ciência positivista de especialistas que não dialogam com outros saberes e se afastam das lutas sociais mais candentes de nosso tempo. Propõe ainda promover diálogos mais horizontais em contextos de lutas sociais com os radicalmente excluídos do Sul Global, permitindo a emergência de saberes e práticas emancipatórias para além de universalismos que invisibilizam alternativas em termos de outras sociabilidades, outras economias, outras formas de saber, sentir, trabalhar e produzir.

1.3 Justificativa e relevância

Diante do reconhecimento de que a maior parte dos criadouros de *Aedes aegypti* se encontra nos espaços domiciliares, a sociedade é chamada a participar, em um esforço coletivo (VALLE, 2016). As comunidades suscetíveis ao adoecimento por arboviroses em seu contexto de vida é parte interessada a ser convocada para solucionar o problema. Para o Ministério da Saúde, criadouro é todo e qualquer recipiente que tenha potencial de criação de larvas do *Aedes aegypti*.

Considerando a magnitude do problema representado pelas arboviroses, a procura por formas efetivas de controle vetorial, a importância da participação da sociedade e da implementação de ações de promoção da saúde pautadas no conhecimento para ação, elege-se a escola como um espaço favorável ao desenvolvimento de ações orientadas pela abordagem EBS.

A escola é reconhecida como espaço favorável à construção de saúde de

futuras gerações (HORTA *et al.*, 2017). A Política Nacional de Promoção da Saúde do SUS (MALTA *et al.*, 2018) elege a escola como um espaço para promoção da saúde, e o Programa Saúde na Escola (PSE) (BRASIL *et al.*, 2017) é uma estratégia que integra ações de educação e de saúde com a finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde.

Atuar em ações de vigilância em parceria com a comunidade desenvolve resultados satisfatórios e efetivos na implementação de estratégias inovadoras para prevenção e controle das arboviroses. A escola é um dispositivo para a comunidade, que agrega um coletivo de pessoas tornando-se um espaço de vivência diária para o desenvolvimento educacional, que pode ser um centro de comunicação entre a comunidade e os serviços de saúde em ações de vigilância frente às ameaças representadas por doenças infecciosas como as arboviroses transmitidas pelo vetor.

Nesse sentido, experiências confirmam a escola como local estratégico para aplicação de modelos de intervenção. No estado de Colima no México foi implementada uma ação em massa nas escolas focada no treinamento de zeladores para localizar e evitar criadouros de mosquitos, com o objetivo de mantê-las livres de mosquitos (HERNÁNDEZ-SUÁREZ; MENDONZA-CANO, 2016). Estudo realizado na Tailândia com estudantes e professores Suwanbamrung *et al.* (2013) em que se investigou o conhecimento básico dos alunos sobre dengue e foi feito um levantamento dos índices de larvas nas escolas primárias e nos domicílios dos estudantes concluiu que os fatores de risco para dengue foram relacionados ao conhecimento básico dos estudantes sobre a doença e aos índices de larvas nas escolas e nos domicílios dos estudantes, recomendado ser necessário um esforço coordenado para eliminar os criadouros do mosquito *Aedes aegypti* na comunidade.

Em Honduras foi realizado um programa para prevenção do DENV em centros escolares de educação primária, com capacitação para professores e treinamento para alunos, técnicos em saúde ambiental e universitários. Em seguida foram realizadas visitas de inspeção domiciliar, nas casas dos estudantes, por professores treinados e os próprios estudantes para inspeção larvária e identificação de criadouros preferenciais em uma ação coletiva de vigilância entomológica como complemento das ações do Programa Nacional de Controle de Dengue (MONTES *et al.*, 2012). Em Yucatan no México foi investido em educação na escola para prevenção de CHIKV e outras doenças vetoriais (CHOO; BLACKWOOD, 2017).

As experiências no ambiente escolar voltadas para o controle do DENV e CHIKV com enfoque na educação para ação, seguidas de atividades de prevenção da proliferação e redução da população de vetores na comunidade reforçam a validade de se investir em iniciativas que tenham esse escopo frente ao desafio imposto à saúde pública mundial com arboviroses emergentes como CHIKV e ZIKV.

Desenvolver estratégias de educação em saúde dentro da realidade cotidiana das pessoas, considerando a participação dos sujeitos implicados no problema, na construção do conhecimento, mudança de atitude e na adoção de práticas de cuidado na prevenção das arboviroses é um importante investimento em promoção da saúde. Por meio do processo comunicativo horizontal entre profissionais e usuários e metodologias mais diversificadas e criativas que respeitem as especificidades do público-alvo é possível alcançar aprendizagem e autonomia (SOUZA; MORAIS; OLIVEIRA, 2015).

Implementar atividades de vigilância entomológica somada à vigilância de casos nas escolas poderá ampliar o efeito da vigilância participativa e do resultado esperado que é a redução dos vetores e da ocorrência de casos. A vigilância de casos demanda identificação e definição de casos (RANDRIAMIARANA *et al.*, 2018; TODA *et al.*, 2018), é preciso operar com métodos de vigilância mais sensíveis (WARTEL *et al.*, 2017), para atender a essa prerrogativa considerando implementar ações de vigilância com a participação da comunidade como um reforço às ações institucionais em vigência no setor saúde.

A questão norteadora desse estudo consiste: desenvolver ações de vigilância participativa nas escolas para o controle das arboviroses, alicerçadas sobre a abordagem eco-bio-social são efetivas para promoção da saúde?

É imprescindível envolver a sociedade no controle do *Aedes aegypti*, por conseguinte na redução da morbimortalidade produzida por esse vetor, ou seja, no controle das arboviroses. Ações com a comunidade que considerem o contexto em que vivem, compreendam as questões sociais e culturais pelas quais são tomadas, fazem-se necessárias para que seus esforços possam somar positivamente junto as iniciativas governamentais e não governamentais que buscam a solução do problema.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Implementar ações de vigilância participativa nas escolas para prevenção e controle das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* por meio de estratégias baseadas na abordagem eco-bio-social para promoção da saúde.

2.2 Específicos

- a) Definir o contexto e as ações de vigilância participativa;
- b) Promover o envolvimento dos alunos nas ações de vigilância participativa;
Construir conhecimentos sobre as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* por meio de oficinas de formação;
- c) Desenvolver as ações de vigilância participativa nas escolas mediante atividade de brigada;

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Contextualização das arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti* no campo da saúde coletiva

As arboviroses são doenças infecciosas resultantes de múltiplas variáveis envolvidas na transmissão dos chamados arbovírus, que incluem o vírus da dengue, Zika vírus, febre chikungunya e febre amarela. A classificação "arbovírus" engloba todos os agentes transmitidos por artrópodes, ou seja, insetos e aracnídeos (como aranhas e carrapatos).

Epidemias incontroladas causadas por doenças infecciosas foram as principais causas de mortes no último milênio (MOLTER *et al.*, 2016). No contexto epidemiológico brasileiro, os arbovírus de maior circulação são os da DENV, CHIKV e ZIKV, porém existem outros com potencial de disseminação no País (DONALISIO; FREITAS; ZUBEN, 2017). A carga de doenças produzida pelo *Aedes aegypti* impõe a emergência de eficácia no controle vetorial. A ausência de vacina e de medicação específica deixa para as equipes de controle de vetores, a tarefa de prevenir a transmissão (DONALISIO; FREITAS, 2015).

A emergência das arboviroses CHIKV e ZIKV, somadas à reemergência de DENV, representa um importante agravante para somar a tripla carga de doença enfrentada no Brasil que desafia o SUS. O país vivencia uma forma de transição epidemiológica singular, diferente da transição clássica dos países desenvolvidos (MENDES, 2010). Há uma superposição entre as etapas nas quais predominam as doenças transmissíveis e crônico-degenerativas e a reintrodução de algumas doenças infecciosas, dentre as quais consta a DENV, indicando uma natureza não-unidirecional denominada contratransição (SCHRAMM *et al.*, 2004).

A DENV é um problema de saúde pública no Brasil, que recebe destacada atenção. A doença é um desafio da saúde global. O *Aedes aegypti*, é um mosquito que acompanha os hábitos e o *habitat* dos humanos. O clima tropical do país favorece a proliferação do mosquito resultando na disseminação do vírus.

A conexão com o calor e as chuvas faz com que a DENV se manifeste de forma cíclica e sazonal, com muitos casos no verão (VALLE; AGUIAR; PIMENTA, 2015).

Hiperendêmico para os vírus da DENV hoje, o Brasil convive com a circulação de seus quatro sorotipos (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4) (VALLE; AGUIAR; PIMENTA, 2015). Desde o ressurgimento de infecções pelo vírus da dengue no Brasil na década de 80, a doença tem contribuído significativamente para mudanças no perfil de morbidade do país, a persistência da tendência de aumento da incidência de dengue hemorrágica, que começou em 2002, pode também influenciar significativamente o perfil de mortalidade do país relacionados com doenças infecciosas (TEIXEIRA *et al.*, 2009).

Considerada um desafio para a saúde global, a DENV tem recebido importante atenção no campo da Saúde Pública. É uma virose típica de cidades, sobretudo as que têm urbanização desorganizada, má gestão do lixo e da distribuição de água. É uma doença democrática por acometer pessoas com os perfis socioeconômicos mais variados. São pouco compreendidas as influências dos determinantes sociais da saúde sobre sua distribuição e seu impacto (VALLE; AGUIAR; PIMENTA, 2015).

Na análise de tendência da incidência de DENV no Brasil, no período de 2002 a 2012, as taxas de incidência de dengue foram de 401,6 por 100 mil habitantes em 2002, e de 301,5 por 100 mil hab. em 2012. As regiões que apresentaram maiores taxas de incidência de dengue em 2002 foram Nordeste (548,2 por 100 mil hab.) e Sudeste (480,7 por 100 mil hab.). Em 2012, as maiores taxas de incidência foram registradas nas regiões Nordeste (403,3 por 100 mil hab.) e Centro-Oeste (483,4 por 100 mil hab) (BOHM *et al.*, 2016).

Para reforçar a magnitude do problema, dados atuais do Ministério da Saúde (BRASIL, 2018), publicados por meio de boletim epidemiológico, apontam a recorrência dos casos de dengue, febre chikungunya e doença aguda pelo vírus Zika, até a semana epidemiológica (SE) 34. Apresenta o número de casos prováveis de DENV, ou seja, aqueles que são notificados e confirmados, bem como o coeficiente de incidência, representado pelo número de casos prováveis dividido pela população de determinada área geográfica, e expresso por 100 mil habitantes (Quadro 1).

Observa-se com os dados representados no Quadro 2 que o número de óbitos confirmados continua sendo significativo, mesmo que tenha ocorrido uma redução de um ano para o outro. Apesar de serem realizadas campanhas de conscientização para diminuição dos criadouros do mosquito e a aplicação de outros

métodos para buscar um controle e como consequência uma diminuição da doença, os dados são alarmantes. Por ser uma infecção viral urbana mais difundida, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo, várias pesquisas em modelagem de epidemias têm se preocupado em fornecer uma fundamentação racional para tomadas de decisão com o objetivo de controlar a propagação da doença (MOLTER *et al.*, 2016). Ao estudarem os sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil, Barreto *et al.* (2011) consideram que o controle da dengue é um fracasso na Saúde Pública brasileira.

Quadro 1 – Número de casos prováveis e incidência de dengue (/100mil hab.), até a Semana Epidemiológica (SE) 34, Brasil, Nordeste e Ceará, 2018

	Casos prováveis (n)		Incidência (/100 mil hab.)	
	2017	2018	2017	2018
BRASIL	208.072	198.784	100,2	95,7
NORDESTE	75.152	56.011	131,3	97,8
CEARÁ	37.906	4.449	420,2	49,3

Fonte: Boletim epidemiológico: Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica (SE) 34, 2018 (BRASIL, 2018).

Quadro 2 – Número de casos graves, com sinais de alarme e óbitos por dengue confirmados, até a Semana Epidemiológica (SE) 34, Brasil, Nordeste e Ceará, 2018

	com sinais de alarme		Dengue grave		Óbitos confirmados	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
BRASIL	2.446	2.341	249	218	156	100
NORDESTE	204	569	71	66	50	28
CEARÁ	90	10	30	10	25	9

Fonte: Boletim epidemiológico: Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica (SE) 34, 2017. (BRASIL, 2018)

Dados da Secretaria Estadual de Saúde (SESA) do Ceará do boletim epidemiológico de 14 de setembro de 2018 sobre monitoramento das arboviroses, apresentam dados epidemiológicos dos casos de dengue, chikungunya e zika até a semana epidemiológica (SE) 36, de 2018, no Estado.

Em 2018, foram notificados 12.950 casos de dengue no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 93,5% (172/184) dos municípios do

Estado. Desse número, foram confirmados 22,3% (2.884/12.950) dos casos, distribuídos em 56,4% (97/172) dos municípios, com uma taxa de incidência acumulada de 32,2 casos por 100 mil habitantes. Os casos confirmados estão distribuídos em todas as faixas etárias, com uma concentração de 43,7% (1.260/2.884) dos casos nas idades entre 20 e 39 anos e o sexo feminino correspondendo a 57% (1.643/2.884) dos casos.

O Boletim Epidemiológico (BRASIL, 2018) também aponta os dados da febre chikungunya. Em 2017 foram apontados 185.593 casos prováveis de CHIKV. Já em 2018, até a SE 34, foram registrados o número de 72.117, com uma incidência de 34,7 casos/100 mil hab, sendo destes, 50.356 (69,8%) confirmados. O registro de óbitos confirmados em laboratório foi de 22 e 51 óbitos ainda estão sendo investigados. No mesmo período do ano passado, foram registrados 186 óbitos e existiam 30 óbitos em investigação.

A clínica da Chykungunia produz uma artralgia que parece afetar até 80% dos pacientes e persiste durante meses e até mesmo anos. O espectro das manifestações reumáticas e musculoesqueléticas pós-Chikungunya incluem persistência da dor, até artrite reumatoide, que se desenvolve em aproximadamente 5% dos pacientes. O quadro articular crônico interfere na qualidade de vida do indivíduo, com impactos econômicos significativos, devido à redução da produtividade (HONORIO *et al.*, 2015).

Dados da SESA-CE registraram em 2018, até a Semana Epidemiológica 36, que foram notificados 4.477 casos suspeitos de CHIKV, destes, 71,7% (26,7% (1.194/4.477) foram confirmados e 66,6% (2.981/4.477) descartados. Destaca-se um maior número de notificações da SE 15, com 5,9% (266/4.477) dos casos.

Dos casos confirmados, a maior concentração foi nas faixas etárias entre 20 e 49 anos, 58,6% (700/1.194), com maior destaque para o sexo feminino, representado por 57,5% (686/1.194) do total de casos.

Os dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2018) referentes a doença aguda transmitida pelo vírus Zika registrados no Brasil em 2017, apontam 17.593 casos prováveis. Em 2018, até a SE 34, foram registrados 7.071 casos, com taxa de incidência de 3,4 casos/100 mil hab, destes, 2.931 (41,5%) foram confirmados.

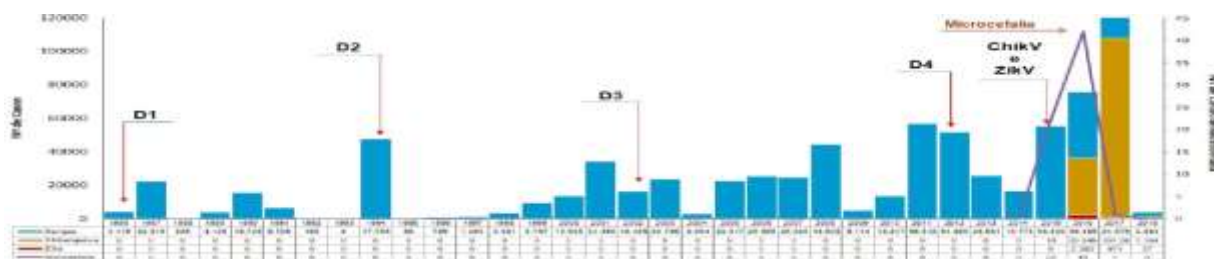
A transmissão do ZIKV no Brasil tem muitas preocupações: o contexto social e ecológico nas Américas, particularmente no Brasil, favorece a disseminação

de arbovírus e a ocorrência de casos graves associados à co-circulação viral. A estratégia atual para prevenir e controlar o vetor na maioria das áreas parece ineficaz; condições climáticas e ambientais são adequadas à atividade vetorial; cidades lotadas com fluxo intenso de viajantes de todo o mundo tornam o Brasil não apenas vulnerável a grandes surtos, mas também um ponto de dispersão de casos através do mundo (FREITAS *et al.*, 2016).

Dados da SESA-CE em 2018, até a SE 36, indicam registro de 501 casos suspeitos de ZIKV em 36,4% (67/184) dos municípios do Estado. Destes, 7,3% (37/501) foram confirmados e 59,6% (299/501) descartados. Os casos suspeitos em gestantes correspondem a 11,7% (59/501) das notificações, sendo 6,7% (4/59) confirmados. Ressalta-se, que todos os casos foram confirmados pelo critério clínico-epidemiológico, não existindo confirmação laboratorial até o momento do boletim. Observam-se que os casos notificados de ZIKV concentram-se nas faixas etárias entre 20 a 39 anos, correspondendo a 42,1% (211/501), dando destaque para o sexo feminino representado por 65,0% (326/501) do total de casos suspeitos.

A Figura 1 apresenta um gráfico dos casos confirmados de DENV, CHIKV E ZIKV de 1986 a 2018, até a data de 10 de setembro de 2018, demonstrando queda nos casos das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*. Embora os números de 2018 tenham reduzido em relação ao mesmo período nos dois últimos anos, pesquisadores afirmam que o quadro de epidemias de arboviroses pode voltar a ter força a partir do final do ano, quando inicia o período de chuvas. Os especialistas alertam para o fato de que o país não está preparado para uma epidemia de grandes proporções, visto que os profissionais de saúde, as instituições governamentais e a população não buscaram nenhuma mudança realmente significativa (EBC, 2018).

Figura 1 – Gráfico da distribuição dos casos CONFIRMADOS de Chikungunya, zika, microcefalia e dengue com introdução dos respectivos sorotipos, Ceará, 1986 a 2018



Fonte: Boletim epidemiológico: Dengue, Chikungunya e Zika até a Semana Epidemiológica (SE) 36, 2018 (CEARÁ, 2018).

3.2 Abordagem eco-bio-social: estratégia inovadora de controle vetorial do *Aedes aegypti*

Diante da complexidade dos fatores associados a transmissão das arboviroses e em virtude da ausência de vacinas (com exceção da febre amarela), estabeleceu-se o controle vetorial, principalmente em estágios larvários, como medida resolutive do problema. Para o emprego das ações de controle dos mosquitos os esforços devem amplamente integrados as políticas públicas de saúde que incorporem mobilização da sociedade, educação ambiental e de saúde e melhorias nas condições de vida da população (BARRETO, *et al.*, 2011).

A necessidade das populações de dispor de água, ar e comida põe a saúde frente a uma condição social complexa com interações econômicas e ambientais, e pesquisas de demanda e ação capazes de se envolver com a vida real, situações em tempo real. Destaque-se a abordagem ecossistêmica como pesquisa e prática sobre a qual há evidências crescentes da eficácia dessas abordagens para vencer os desafios sistêmicos na população saúde, particularmente entre populações vulneráveis (WALTNER-TOEWS, 2001; WEBB *et al.* 2010).

Abordagens ecossistêmicas à saúde representam uma mudança de paradigma importante e oportuna. Simultaneamente e sistematicamente abraçando a sustentabilidade ambiental, a transdisciplinaridade, justiça social e equidade de gênero e participação das partes interessadas, fornece um caminho, não só para compreender problemas complexos em saúde, como também para traduzir esse conhecimento em política eficaz e ação nos níveis locais, nacionais e globais (GÓMEZ; MINAYO, 2006; WEBB *et al.* 2010; SOMMERFELD; KROEGER; 2013).

Sommerfeld e Kroeger (2012) apontam uma pesquisa realizada, entre 2006 e 2011, em seis instituições de pesquisa na Índia, Sri Lanka, Indonésia, Myanmar, Filipinas, Tailândia, que investigou uma abordagem conduzida pela comunidade incluindo a educação e uma abordagem ambiental evitando pesticidas. Materiais de educação para a saúde social, culturalmente apropriados, foram desenvolvidos e utilizados por vários grupos da comunidade, telas tratadas com inseticida foram colocadas em janelas e coberturas foram colocadas nos recipientes mais problemáticos. Menos inseticidas foram utilizados nas comunidades e pessoas de setores públicos e privado trabalharam em conjunto para chegar ao acordo sobre

o que funcionou melhor em suas áreas. O programa levou à formação de grupos comunitários e outros parceiros públicos e privados com grandes interesses em higiene ambiental e saneamento.

A abordagem EBS foi consolidada com base no enfoque ecossistêmico enquanto marco conceitual e estratégico para controle e prevenção das doenças transmissíveis por vetores. A configuração dos seus princípios norteadores defende a relação entre saúde e ambiente, acreditando que as condições necessárias para o desenvolvimento de qualquer trabalho no âmbito da saúde, deve levar em consideração o ambiente no qual os sujeitos estão inseridos e suas relações com a família, sociedade e governo (CAPRARA; LIMA; PEXOTO, 2013).

A principal questão da abordagem EBS é unir os conceitos de determinantes sociais e ambientais da saúde com os conceitos da ecologia e do pensamento sistêmico, em uma rede de pesquisa-ação aplicada a um contexto socioeconômico. Foi desenvolvida não apenas para atender os aspectos descritivos da ciência, mas sim, sobre as possibilidades de utilizá-lo de forma realmente positiva para uma transformação mais racional e saudável da natureza (LAWINSKY, 2012).

3.3 Participação social: estratégia de promoção da saúde

O conceito de promoção da saúde corresponde hoje a concepção ampliada da saúde, como sendo composta pelos determinantes de condições sociais, de trabalho, ambientais e emocionais. Sendo a promoção da saúde um forte incentivo a uma maior autonomia dos indivíduos e comunidades para que estes possam exercer uma independência sobre sua saúde (HAESER; BUCHELE; BRZOZOWSKI, 2012).

A saúde-doença se produz e distribui na sociedade mediante fortes processos de determinação social, econômica, cultural, ambiental, política de uma sociedade que influenciam as condições de vida e trabalho de todos os seus integrantes. As condições econômicas e sociais influenciam decisivamente as condições de saúde de pessoas e populações. A maior parte da carga das doenças acontece por conta das condições em que as pessoas nascem, vivem, trabalham e envelhecem (CARVALHO, 2013).

Para se promover saúde, as ações devem enfocar a elaboração e implementação de políticas públicas saudáveis, tais como a criação de ambientes

favoráveis à saúde, o reforço da ação comunitária, o desenvolvimento de habilidade pessoais e a reorientação do sistema de saúde. Enfatiza-se sobre o reforço da ação comunitária e o desenvolvimento de habilidade pessoais; da aquisição, por parte da comunidade e do indivíduo, de poder técnico e consistência política para atuar em prol de sua própria saúde estando relacionado à ampliação da autonomia dos sujeitos (BUSS, 2009).

O foco ampliado das ações de promoção da saúde requer que múltiplos recursos devem ser articulados e integrados levando em consideração diferentes interesses, necessidades e motivações dos atores sociais no cenário local. A participação de usuários e comunidades é, portanto, um componente crucial das intervenções na medida em que favorece este mapeamento de demandas e oportunidades, a colaboração entre múltiplos parceiros, a responsabilização coletiva em torno dos resultados e um maior aprendizado social (MAGALHÃES, 2016).

As ações, na perspectiva da promoção da saúde, devem respeitar princípios e valores como a participação, a autonomia e a intersetorialidade. Para o desenvolvimento das estratégias de promoção da saúde é necessário se apropriar de formas multidisciplinares e interdisciplinares de modo a melhor acolher os desejos da população. É importante firmar parcerias entre gestores públicos e cidadãos para a formulação de políticas públicas na construção de uma sociedade inclusiva e equitativa (SPERANDIO; FRANCISCO FILHO; MATTOS, 2016).

Desde a década de 1980, concomitantemente ao processo de redemocratização brasileira e à conformação de um novo contexto político-institucional que criou espaços institucionais para a participação e a representação política da sociedade civil, um significativo movimento pela melhoria das condições de vida, trabalho e saúde fortaleceu-se no Brasil. Esse movimento, implementado por iniciativas no campo da promoção da saúde, consolidou-se alicerçado na participação social, na perspectiva de estimular indivíduos e comunidades em prol da unificação de esforços para articulação e implantação de políticas públicas desencadeadoras de transformações nos espaços locais (GONÇALVES; BÓGUS, 2017).

Os pré-requisitos e perspectivas para a saúde não são assegurados somente pelo setor saúde, por isso é preciso uma ação coordenada entre todos os envolvidos: governo, setor saúde, setores sociais e econômicos, organizações voluntárias, não-governamentais, autoridades locais, indústria e mídia. O

conhecimento popular e a participação social estão na base da formulação conceitual da promoção da saúde, os grupos sociais têm papel importante na mediação entre os diferentes interesses, em relação à saúde, existentes na sociedade (BUSS, 2009).

A promoção da saúde trabalha através de ações comunitárias concretas e efetivas no desenvolvimento das prioridades, na tomada de decisão, na definição de estratégias e na sua implementação, visando a melhoria das condições de saúde. O centro deste processo é o incremento do poder das comunidades, a posse e o controle dos seus próprios esforços e destino.

3.4 Conhecimento para ação: psicodrama pedagógico como estratégia de educação em saúde

A concepção de participação social nas ações de controle vetorial deve estar associada ao princípio EBS do conhecimento para a ação, que considera o envolvimento da população e os conhecimentos locais sobre o problema no processo de construção de novos saberes e práticas. As informações adquiridas associadas aos conhecimentos preexistentes vão se transformando em ações concretas na medida em que se articulam aos diversos setores, influenciando os programas de saúde (CHARRON, 2012).

A Educação em saúde tem como objetivo promover práticas educativas no campo da promoção da saúde de forma a envolver a população na construção de novos conhecimentos, buscando atuar no âmbito coletivo sem desconsiderar a individualidade do sujeito. Para tanto, torna-se imprescindível refletir sobre o uso de metodologias que não excluam o contexto social dos sujeitos do processo ensino-aprendizagem e contribuam para a compreensão do próprio papel e fundamentem compromisso com a transformação individual e coletiva (ARAUJO; NUNES, 1996).

O Psicodrama de Moreno é o referencial teórico que fundamenta a elaboração do programa de formação e ampara as técnicas utilizadas, mas especificamente, a vivência do Psicodrama Pedagógico desenvolvido por Romaña (1987), enquanto modalidade psicodramática vinculada ao processo educacional. Por ser uma metodologia que leva em consideração o contexto social do sujeito no seu processo de ensino-aprendizagem e possibilita sua participação de forma ativa,

levando-o a refletir sobre os temas sugeridos, o conhecimento adquirido é construído concomitantemente com a experiência vivida.

Os alicerces do psicodrama estão presentes em diversos momentos do estudo, uma vez que fundamentam a visão de homem e de sociedade da pesquisadora. Por mais eficaz que seja uma técnica, ela em si mesma não produz o pesquisador, o educador, é necessário se disponibilizar para o outro, interagir de forma espontânea com o educando e o meio que os cercam. É a vivência prática dessa relação que torna a construção do conhecimento possível (ROMAÑA, 1987).

Psicodrama é o termo que ficou popularmente conhecido na América Latina, como representação de um contexto bem mais amplo criado por Jacob Levy Moreno, a Socionomia (“sociu” do latim = grupo, “nomia” do grego = leis, normas, regras). Trata-se da ciência que estuda as leis que regem o comportamento social e busca compreender o ser humano em relação com o universo que o cerca (GONÇALVES; WOLFF; DE ALMEIDA, 1988).

Os fundamentos do psicodrama repousam no reconhecimento da essência espontânea do indivíduo e sua capacidade de se relacionar com o outro de forma saudável e criativa. O homem é um ser social, inserido num contexto de relações no qual influencia-o e é influenciado por ele. Na medida em que se relaciona com o mundo, pode exercitar sua capacidade criativa de modificar as situações incômodas e fazer escolhas mais adaptadas às novas experiências (MARINEAU, 1992).

Moreno (1997) compreende Espontaneidade (do latim *spont'*, por livre vontade) ou “Fator E” pela capacidade do indivíduo em fornecer respostas adequadas a novas situações e respostas novas a situações conhecidas. Para Moreno a espontaneidade é energia vital pura, representa o mais importante elemento vitalizador da natureza humana. É o funcionamento da espontaneidade que permite o potencial criativo do ser de se manifestar, sendo a criatividade resultado dessa manifestação.

O trabalho com grupos sob o enfoque psicodramático acontece no aqui e agora, sendo construído por meio dos vínculos estabelecidos. Através do campo relaxado e protegido, facilitado pelo uso de técnicas psicodramáticas, o indivíduo acessa seus conteúdos internos e manifesta-os com mais naturalidade. A (re)vivência no grupo de experiências difíceis, ou mesmo traumáticas, pode proporcionar aos participantes a reflexão sobre si mesmo, sua relação com o outro e com o mundo. As

novas respostas dadas, os pensamentos recriados e os sentimentos ressignificados são levados para sua prática fornecendo um novo olhar sob o contexto. O método psicodramático é proposto como alternativa de implementação de formações mais humanizadas no contexto da saúde, possibilitando estabelecimento de relações no cotidiano que deem continuidade e ressonância ao que foi vivenciado no grupo (SAEKI *et al.*, 2002)

Um projeto de pesquisa-ação, usando o psicodrama como método de ação, foi conduzido na Europa (Romênia, Itália, Áustria, Portugal, Bulgária e Albânia) com mulheres vítimas de abuso, tornando possível a construção de um novo olhar para suas experiências e o empoderamento dessas mulheres (BUCUTĂ; DIMA; TESTONI, 2018). Através de estudo experimental, Kim (2018) comprovou a eficácia de uma das técnicas mais difundidas do psicodrama, *role-play* (treino de papéis), comparando-a com o uso de palestra comum. Os estudantes de enfermagem que participaram das dramatizações demonstraram melhoria em suas habilidades e pensamento mais crítico acerca do exercício de suas atividades.

Apesar de ser mais difundido no campo terapêutico, tanto em número de publicações, quanto na vivência prática, pesquisas apontam que o psicodrama pedagógico pode ser aplicado em diferentes níveis de ensino, como mostra um estudo apresentado por Nunes e Arantes (2013) sobre a trajetória da aplicação desse método nos diversos contextos do ensino-aprendizagem na cidade de Campinas. Em Fortaleza, Gomes et al. (2006) relatam uma experiência em que o uso do psicodrama pedagógico na disciplina de Políticas e Práticas de Saúde possibilitou aos estudantes melhor compreensão do funcionamento do SUS. Estudos direcionados ao público adolescentes demonstram que ações voltadas à saúde integrada, desenvolvidas a partir do referencial pedagógico do psicodrama facilitam a participação espontânea, melhor compreensão dos conteúdos e reflexão crítica acerca dos temas abordados (MACEDO; CONCEICAO, 2015).

O psicodrama pedagógico de Romãna (1987) propõe uma experiência diferente da aprendizagem tradicional, possibilitando aos participantes envolvidos vivenciar no aqui e agora do contexto psicodramático os dramas vividos no cotidiano. Permite maior coesão e cooperação entre os participantes, envolvimento emocional e afetivo com o processo, desenvolvimento da capacidade crítica e manifestação de respostas mais espontâneas e criativas, o que resulta na construção de resultados mais verdadeiros e conectados com a realidade social existente.

4 MÉTODO

4.1 Abordagem e tipo de estudo

O estudo desenvolvido foi parte integrante de um projeto de intervenção comunitária em larga escala (Scaling-up) denominado: “Ampliação de intervenções inovadoras e vigilância para prevenir e controlar as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*”. Tratava-se de uma pesquisa-ação financiada pelo órgão canadense International Development Research Centre (IDRC) e realizada simultaneamente em três países da América Latina, México, Colômbia e Brasil, especificamente, na cidade de Fortaleza/CE.

O projeto mais abrangente, abordado neste estudo enquanto pesquisa IDRC, apresentava como objetivo principal: implementar a ampliação de intervenções participativas voltadas para a vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, por meio de estratégias baseadas na abordagem eco-bio-social (ecossaúde). Para tanto, foram estabelecidas duas grandes áreas de intervenção (8.378 domicílios escolhidos aleatoriamente), onde foram implementadas as ações com base na perspectiva de ecossaúde, a serem comparadas com outras duas grandes áreas de controle (7.953 domicílios), que seguiram as atividades de rotina do Município no controle das arboviroses.

Como parte das ações a serem realizadas nas áreas de intervenção, a presente pesquisa foi desenvolvida com foco na implementação de ações de vigilância participativa nas escolas para o controle do *Aedes aegypti* e, por conseguinte, a redução das doenças por ele transmitidas. Trata-se de um estudo de natureza qualitativa e abordagem participativa.

A proposição de desenvolver ações com a participação da comunidade implica pautar-se sobretudo nas Ciências Sociais que consideram o histórico, social, cultural, subjetivo, dentre outros elementos fundamentais para ações de pesquisa no contexto em que as pessoas vivem, com vistas a envolvê-las na elaboração de soluções para problemas que lhes afetam.

O objeto dessa investigação se desenvolveu no campo da pesquisa social procurando incorporar teorias e instrumentos que levassem em consideração a realidade social além dos dados epidemiológicos (MINAYO; 2014). O papel das ciências sociais frente às doenças infecciosas emergentes é referido por Craig *et al.*

(2012) ao abordar relações, valores, normas e outros fatores sociais envolvidos como pobreza e desigualdade social, exercendo efeitos na exposição, transmissão e duração. Para além do patógeno foi atribuída importância aos fatores sociais e comportamentais.

Os pressupostos da pesquisa qualitativa foram norteadores do caminho construído, levando em consideração o reconhecimento da existência da subjetividade do pesquisador, a valorização do processo mais do que o resultado e o interesse no sentido atribuído pelo pesquisado ao que está sendo estudado (BOSI; MERCADO-MARTINEZ; 2007).

Estudos com abordagem qualitativa voltado para arboviroses têm sido implementados em várias partes do mundo: em Burkina Faso um estudo abordou a percepção de profissionais sobre o teste rápido para malária (ZONGO; FARQUET, RIDDE, 2016); no Peru o foco foi explorar percepções sobre o controle da dengue (FRANK *et al.*, 2017); no Brasil foi realizado um estudo sobre o impacto social dos surtos de dengue com as partes interessadas enfocando as implicações (LADNER *et al.*, 2017); em Curaçao foi tratado o impacto da infecção pelo CHIKV na qualidade de vida das pessoas acometidas e estratégias de enfrentamento (ELSINGA *et al.*, 2017). São muitas as possibilidades oferecidas na pesquisa com Ciências Sociais e as arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti*.

Ações com a participação da comunidade para melhoria da Saúde

Coletiva devem ser fundamentadas nas Ciências Sociais por englobarem questões sociais e culturais das quais a compreensão se faz necessária.

A pesquisa participativa baseada na comunidade (PPBC) sobre a qual essa pesquisa foi ancorada, baseia-se na autora Karen A. Hacker (2013), destacando a assertiva de que esse tipo de pesquisa corresponde a um processo de envolvimento contínuo em que os pesquisadores fazem parcerias com a comunidade para alcançar um objetivo comum; promove parcerias entre a comunidade e as agências de pesquisa, com o objetivo de facilitar a inclusão e a coprodução de conhecimento; valoriza o uso do conhecimento local para ação local, o que converge para o objeto desse estudo (HACKER, 2015).

A PPBC é um modelo de pesquisa relativamente novo, no qual o próprio processo destina-se a beneficiar os participantes e as comunidades nas quais eles vivem. Reconhece a importância de envolver os membros de uma população de

estudo como participantes ativos e iguais, em todas as fases do projeto de pesquisa, se o processo for um meio de facilitar a mudança (BLUMENTHAL, 2011; HOLKUP, 2004). Na PPBC as comunidades locais estão ativamente envolvidas na promoção e implementação do projeto, bem como na disseminação e tradução de resultados da pesquisa; isso garante que a pesquisa informe e facilite mudanças significativas no nível local.

O uso da PPBC para abordar o problema das arboviroses foi utilizada no Peru e na Tailândia por Paz-Soldan *et al.* (2016) em um projeto de uso de uma armadilha para captura do *Aedes aegypti* que objetivava o controle vetorial. A intervenção Caminho Verde referida por MORALES-PEREZ *et al.* (2017), foi um protocolo de pesquisa participativa que promoveu a discussão local de evidências de base e *codesign* de soluções de controle de vetores. Mitchell-Foster *et al.* (2015) investiga a eficácia e a viabilidade de ampliar uma abordagem eco-bio-social para implementar uma abordagem integrada baseada na comunidade para a prevenção da dengue em comparação com programas existentes baseados em inseticidas e biolarvicidas em um ambiente endêmico em Machala, Equador.

4.2 Período e local da pesquisa

A primeira etapa da pesquisa correspondeu a fase exploratória, conforme estabelece Minayo (2014), que teve como produto resultante o projeto de pesquisa apresentado em novembro de 2018. Após planejamento das ações metodológicas, iniciou-se o trabalho de campo no espaço estabelecido para a investigação do objeto, permitindo a interação entre pesquisador-pesquisado.

O período da coleta de informações foi dividido em três etapas. A primeira etapa aconteceu de maio a julho de 2018 caracterizando o momento de definição do contexto e das ações de vigilância participativa para o controle das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*. A experiência inaugural de implantação das ações de vigilância participativa na escola foi realizada na etapa seguinte de agosto a julho de 2018, seguida de pausa referente ao fim do ano letivo escolar. A coleta foi retomada em janeiro de 2019 com a ampliação do método para as outras escolas efetivando a implementação das ações de vigilância participativa, que teve sua culminância em novembro do mesmo ano.

A pesquisa de campo foi realizada na cidade de Fortaleza, capital do estado do Ceará, localizada no nordeste brasileiro. O município de Fortaleza está localizado no litoral norte do estado do Ceará, posição geográfica estratégica em relação aos outros quatro continentes do planeta. É a capital brasileira mais próxima da Europa (5.608 km de Lisboa, em Portugal) e está a apenas 5.566 km de Miami (Estados Unidos). Possui área de 314,9 Km², sendo considerada a 5ª maior do País. Sua população registrada no último censo (2010) é de 2.452.185, sendo a estimativa de 2018 de 2.643.247, com densidade demográfica de 7.786,44 habitantes por Km². Limita-se ao norte com o Oceano Atlântico, a leste com o Oceano Atlântico e os Municípios de Eusébio e Aquiraz; ao Sul, Itaitinga, Pacatuba e Maracanaú, e a Oeste com os Municípios de Caucaia e Maracanaú (Figura 2).

Em termos administrativos, o município está estruturado em seis Secretarias Executivas Regionais (SER) e 119 bairros (IBGE, 2016), como se pode observar na Figura 2. As SER são instâncias executivas das políticas públicas e estão organizadas em Distrito de Saúde, de Educação, de Meio Ambiente, de Infraestrutura, de Assistência Social e Finanças. Desta forma as políticas de saúde são executadas pelo Distrito de Saúde de cada SER e monitoradas pela Secretaria de Saúde por meio de suas estruturas administrativas.

A Figura 3 ilustra um recorte dos bairros da SER V, a qual apresentou, no ano de 2017, o maior número de incidência de arboviroses dentre as seis SER do município de Fortaleza: DENV: 8.134 casos notificados e 4017 confirmados (FORTALEZA, 2017). Os dados de incidência elevada permitiram que as áreas da pesquisa fossem definidas intencionalmente nesse contexto constituído de 18 bairros.

Figura 2 – Bairros e Secretarias Executivas Regionais de Saúde de Fortaleza

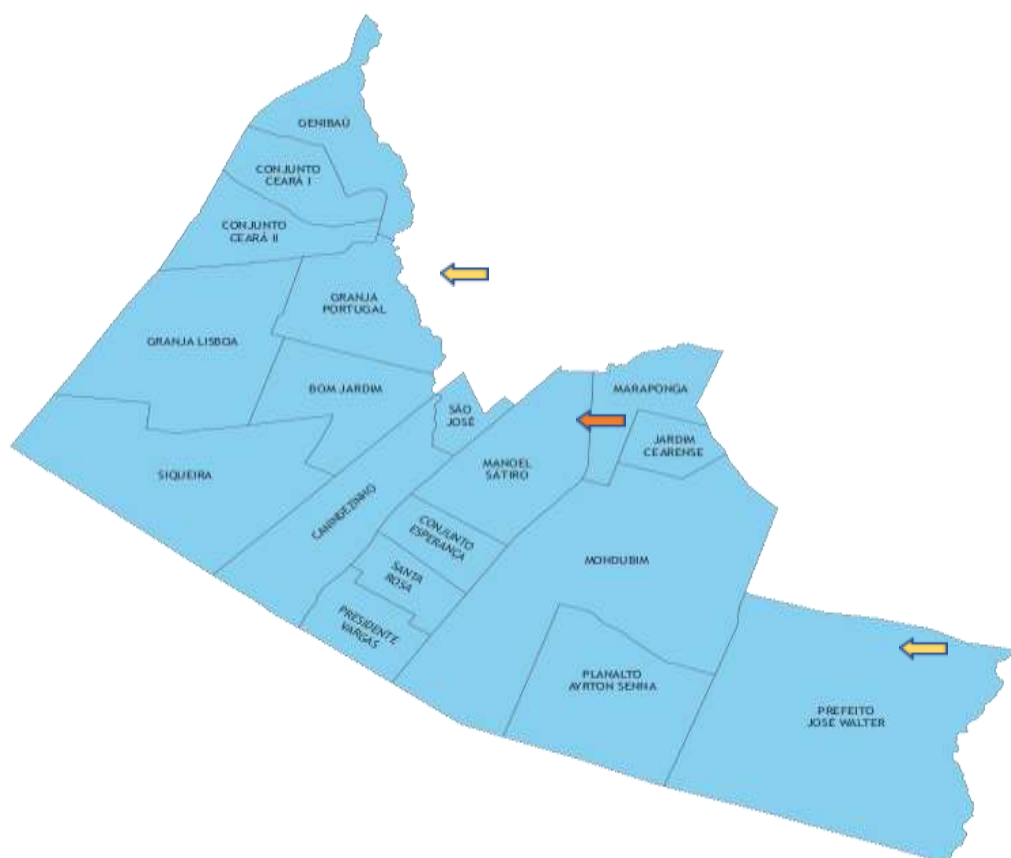


Fonte: Creative Commons (CC BY-SA 4.0). Arquivo: Bairros e divisões de Fortaleza (Frame).svg.
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=61957304>

No universo de bairros da SER V a pesquisa concentrou suas ações em 04 áreas localizadas em quatro bairros, que foram definidas a partir de um inquérito de criadouros realizado nos meses de setembro e outubro de 2017. Duas delas se constituíram intervenção (Conjunto Ceará e Vila Manoel Sátiro) e duas outras se configuraram controle (Granja Portugal e Prefeito José Walter), como mostram as Figuras 3 e 4.

No bairro Conjunto Ceará, a área limitada para intervenção, ilustrada na Figura 5, constitui-se de 92 quadras, 3.806 imóveis e 10.003 habitantes. A área é atendida por um Centro de Saúde da Família (C.S.F. Maciel de Brito) e uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), que beneficia a população do bairro Conjunto Ceará e o entorno.

Figura 3 – Recorte dos Bairros da SER V



Fonte: <http://moises-de-oliveira.blogspot.com/2015/04/idh-dos-bairros-da-regional-v.html>

No bairro Vila Manoel Sátiro, a área limitada para intervenção, ilustrada na Figura 6, constitui-se de 52 quadras, 3.498 imóveis e 10.227 habitantes. As Unidades Básicas de Saúde Viviane Benevides e Luciano Torres de Melo contemplam a rede de serviços de atenção à saúde que beneficia a população do bairro.

As ações de vigilância participativas foram implementadas em três escolas localizadas nas áreas de intervenção da pesquisa mais abrangente, sendo duas da rede de ensino público municipal e a terceira da rede de ensino particular. As escolas municipais foram definidas como ponto central para definição dos agregados do campo entomológico, situadas em localizações estratégicas dos bairros, atendiam à população envolvida no cenário das intervenções da pesquisa IDRC.

A coleta de dados da experiência inaugural de implantação das ações de vigilância participativa aconteceu na escola particular Centro Educacional Renascer (CER) situada ao lado de uma das áreas de intervenção, no bairro Vila Manoel Sátiro, conforme legenda na Figura 6. Trata-se de uma instituição de ensino particular que atua na educação básica, oferecendo turmas do berçário ao ensino médio, que atendem alunos da área e bairros circunvizinhos. Sua estrutura física contava com salas de aula, quadra coberta, pátio, cantina, biblioteca e 650 alunos, sendo 212 do ensino fundamental II (manhã e tarde), e 11 professores. A escolha por essa instituição se deu em decorrência da parceria pré-existente com o educador de saúde do Núcleo de Educação em Saúde e Mobilização Social (Nesms) que desenvolvia atividades educativas na escola.

Figura 4 – Localização das áreas da pesquisa



Fonte: Vigilância Epidemiológica, SMS/COVIS/CEVEPI.

Na etapa seguinte a coleta de informações foi continuada no CER e ampliada para as duas outras escolas municipais: Escola Municipal Padre

Arimatéia Diniz (EMPAD) no bairro Conjunto Ceará (Figura 5) e Escola Municipal Henriqueta Galeno (EMHG) no bairro Vila Manoel Sátiro (Figura 6).

Figura 5 – Recorte da área de intervenção no Bairro Conjunto Ceará



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza.

EMPAD e EMHG são instituições da rede pública municipal de ensino que oferecem a educação básica para crianças e jovens regularmente matriculados em suas dependências, com idade entre 6 e 14 anos. Trata-se do Ensino Fundamental que corresponde aos nove anos subsequentes ao período da Educação Infantil, sendo dividido em dois ciclos, anos iniciais ou Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) e anos finais ou Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano).

A escola situada no bairro Conjunto Ceará contava com quadro de 44 funcionários e oferecia em sua estrutura 13 salas de aula, biblioteca equipada, quadra de esportes, cozinha com alimentação para os alunos. No ano da coleta constava em seu mapa o quantitativo de 631 alunos matriculados nas 21 turmas oferecidas pela escola, sendo 198 alunos do 1º ao 5º ano e 433 do 6º ao 9º ano.

No bairro Vila Manoel Sátiro, a escola apresentava estrutura física mais ampla contanto com 91 funcionários, 16 salas de aula, biblioteca, quadra, pátio, cozinha com refeitório e sala de informática. O mapa de turmas referente ao ano de 2019 apresentava um total de 1088 alunos distribuídos em 35 turmas, das quais 11

eram do Ensino Fundamental I e 19 do Ensino Fundamental II, possuindo ainda 5 turmas voltadas para a educação de jovens adultos.

Figura 6 – Recorte da área de intervenção no Bairro Vila Manoel Sátiro



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza.

4.3 Participantes da pesquisa

As ações de vigilância implementadas foram destinadas aos alunos do Ensino Fundamental II matriculados nas escolas situadas nas áreas da pesquisa e aos professores da mesma etapa da educação básica brasileira. O Ensino Fundamental II corresponde aos anos finais do ciclo básico de ensino (6º ao 9º ano) e abrange os alunos da faixa etária de 11 a 14 anos (FORTALEZA, 2015).

A experiência inaugural de implantação das ações de vigilância realizada no CER contou com os seguintes critérios de inclusão para os alunos: alunos de todos os gêneros, raça e idade, matriculados no turno da manhã nas escolas das áreas da pesquisa, cursando o Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, com o domicílio localizado nas áreas da pesquisa. Critérios de exclusão: alunos que residem fora da área de cobertura da pesquisa.

Com relação aos professores, foram acatados como critério de inclusão

professores de qualquer disciplina ministrada aos alunos do Ensino Fundamental II em pleno exercício da profissão, independente de gênero, raça e idade e que tenham sido escolhidos democraticamente pelos alunos. Aqueles que não ministravam aulas aos alunos envolvidos nas ações, não foram incluídos.

Participaram dessa etapa 25 alunos, sendo 6 alunos de cada ano letivo mais um aluno extra do 7º ano (NSD) indicado para substituir uma desistência. Quatro professores foram convidados a participar do estudo, no entanto, o convite foi negado devido ao período eletivo escolar, uma vez que não seria possível conciliar as ações da pesquisa com as atividades de avaliação e conclusão do ano letivo. Para a replicação do estudo, a categoria de professores foi retirada dos sujeitos participantes.

O critério de inclusão, habitar em domicílio localizado na área da pesquisa, não foi considerado para a escolha dos alunos, visto que a localização da residência do sujeito participante não interferia nos dados coletados, funcionando mais como uma limitação para a seleção posterior dos alunos.

Na fase de ampliação do método, 111 alunos participaram das ações, sendo ,38 do CER, 41 da EMPAD e 32 da EMHG. O quantitativo de participantes foi representado no Quadro 3, somado aos dados sociodemográficos dos alunos e divididos por escola segundo a série de ensino.

Quadro 3 – Dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa

CER – Experiência inaugural							
SÉRIE	ALUNO	GÊNERO	IDADE	SÉRIE	ALUNO	GÊNERO	IDADE
6º	DCM	F	11	8º	AFOQ	F	13
6º	JGPL	M	11	8º	FGLS	M	13
6º	LFCS	M	12	8º	LESP	F	12
6º	MAS	F	11	8º	LDMP	M	12
6º	RIAJ	M	11	8º	MACR	M	13
6º	SAM	F	12	8º	NSS	F	14
7º	ALS	F	12	9º	AADB	M	14
7º	ABSS	F	12	9º	CERS	M	14
7º	AJPG	F	12	9º	DNC	M	14
7º	LQB	F	12	9º	MMC	F	14

7º	LSO	F	13	9º	PEMS	F	14
7º	YHL	F	13	9º	VBAS	F	14
7º	NSD	M	14				
CER							
SÉRIE	ALUNO	GÉNERO	IDADE	SÉRIE	ALUNO	GÉNERO	IDADE
6º	ICB	F	11	8º	EACS	F	13
6º	LKGM	F	11	8º	FRLT	M	12
6º	MCVP	F	12	8º	LQB	F	13
6º	TPNC	F	11	8º	MPFS	F	14
6º	JLLS	M	12	8º	YHLM	F	14
6º	MCNG	F	12	8º	WPC	M	13
6º	WCSC	M	11	8º	CMCG	F	13
6º	TPNC	F	11	8º	CCCO	M	14
6º	SRC	M	11	8º	CMCG	F	14
6º	JOS	F	12				
7º	ACVS	F	13	9º	MWS	M	15
7º	CNS	M	12	9º	PJCON	M	14
7º	DLFL	M	12	9º	AOC	M	14
7º	JGPL	M	12	9º	GC	F	16
7º	LMFV	F	12	9º	ALVS	F	15
7º	LFCS	M	13	9º	JM	F	15
7º	MCSA	F	12	9º	LDMR	M	14
7º	MSA	F	12	9º	COS	M	14
7º	MVO	M	13				
7º	NOL	F	12				
7º	GACP	M	13				
EMPAD							
SÉRIE	ALUNO	GÉNERO	IDADE	SÉRIE	ALUNO	GÉNERO	IDADE
6º	ASO	M	11	8º	DS	M	13
6º	AMIM	F	11	8º	JNS	F	12
6º	HGS	F	12	8º	JGS	F	14
6º	LCB	F	12	8º	FOS	F	14
6º	IVPS	F	12	8º	JGRB	M	13
6º	JRSG	M	11	8º	MCSP	F	12
6º	MESS	F	11	8º	PMF	M	13
6º	SHXM	F	11	8º	SMFB	F	13
6º	AJT	F	11	8º	MCLD	F	13
6º	ADP	M	12	8º	RLFM	F	13
6º	BKO	F	12				
6º	EFA	M	11	9º	RJFS	M	15
6º	JMCC	M	12	9º	TVFM	M	16
6º	MESF	F	11	9º	VMLA	M	15
7º	AFA	F	12	9º	WGS	M	14
7º	EVSS	F	12	9º	DLNS	F	15
7º	FKSC	M	13	9º	FWRS	M	17
7º	JGJM	M	12	9º	MEFT	F	14
7º	JIC	M	13	9º	MVSM	F	15
7º	LBRP	F	12	9º			
7º	LFR	M	11	9º			
7º	VRAV	F	12	9º			
7º	EDS	M	12	9º			
EMHG							
SÉRIE	ALUNO	GÉNERO	IDADE	SÉRIE	ALUNO	GÉNERO	IDADE

6º	AJMC	F	11	8º	MCCL	F	13
6º	AGMS	M	11	8º	SKAM	F	12
6º	AKCL	M	11	8º	TSG	F	13
6º	EVV	F	12	8º	YGOS	F	13
6º	AHSV	F	13	8º	DLC	M	14
6º	AWBS	F	11	8º	MVPD	F	13
6º	DSM	M	12	8º	PVPB	M	13
6º	FDSL	M	13	8º	RAS	M	13
7º	PGS	M	13	9º	ASCM	F	14
7º	MBOS	M	12	9º	ALGR	M	14
7º	MMML	F	12	9º	KLAR	F	14
7º	AKSC	F	12	9º	MLRA	F	15
7º	JLC	M	12	9º	BSA	F	14
7º	DRCS	M	13	9º	JGS	F	15
7º	HCF	F	13	9º	MAFL	F	13
7º	AMBC	F	12	9º	VAC	F	13

Fonte: Elaborado pela autora.

O caminho metodológico de coleta de informações foi sistematicamente percorrido por meio da execução de três etapas, descritas a seguir de acordo com o entendimento de Monteiro (1994) sobre a construção da ação dramática. Por ação dramática, considerou-se a implementação das ações de vigilância participativa para o controle das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, objeto deste estudo. Cada etapa foi realizada em período e local específicos descritos no cronograma de coleta de informações (Quadro 4).

Quadro 4 – Cronograma de coleta de informações

PERÍODO	LOCAL	PROCEDIMENTO
mai - jul 2018	SME UAPS escolas	ETAPA 1 Definição do contexto e das ações de vigilância participativa
ago - nov 2019	CER	ETAPA 2: Implantação das ações de vigilância participativa na escola (experiência inaugural) Promoção da vigilância participativa Oficina de formação para a vigilância participativa Desenvolvimento da ação de vigilância participativa

Jan - ago 2019	CER EMPAD EMHG	ETAPA 3: Implementação das ações de vigilância participativa nas escolas Promoção da vigilância participativa Oficina de formação para a vigilância participativa Desenvolvimento da ação de vigilância participativa
-------------------	----------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora.

A primeira etapa, nomeada segundo o psicodrama de aquecimento inespecífico, correspondeu a definição do contexto e das ações de vigilância participativa. Representou o contato inicial com o campo, as práticas de educação em saúde preexistentes e os diversos atores envolvidos, possibilitando o delineamento das ações. Denominou-se de aquecimento específico a etapa seguinte para conceber a experiência inaugural de implantação da vigilância participativa no CER. Nesse momento, os instrumentos da intervenção são preparados para atuação no contexto psicodramático já demarcado, possibilitando o treino dos papéis desempenhados. Na terceira etapa foi dada continuidade as ações no CER com replicação do método para as outras duas escolas: EMPAD e EMHG. Foi chamada de dramatização para caracterizar a implementação das ações de vigilância participativa. Para a autora, o momento da dramatização é ponto principal do processo, a realização do objetivo estabelecido, o momento para o qual se caminhou até então (MONTEIRO, 1994).

A prática das etapas descritas contou com o envolvimento e apoio de diversos outros atores que acompanhados da pesquisadora se lançaram no campo e percorreram o caminho do estudo, possibilitando a concretização do método elaborado. Colaboraram com a execução dos procedimentos e técnicas de coleta: pesquisadoras do grupo de pesquisa IDRC vinculados a Universidade Estadual do Ceará (UECE) e Universidade Federal do Ceará (UFC), Agente de Combate às Endemias (ACE), Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e educadores de saúde do Núcleo de Educação em Saúde e Mobilização Social (Nesms).

4.4.1 Aquecimento inespecífico: definição do contexto e das ações de vigilância participativa

O ponto de partida para dar início ao percurso metodológico da coleta de informações foi a compreensão do contexto das áreas da pesquisa mais abrangente. Para tanto, buscou-se identificar as atividades pré-existentes de prevenção e controle das arboviroses desenvolvidas pelo município nas escolas, classificadas como atividades de rotina segundo Plano de Contingência para Enfrentamento e Controle de Epidemias por Arboviroses (CEARÁ, 2018).

Com base nos princípios EBS, a pesquisadora procurou identificar as práticas articuladas entre os setores da saúde e educação para a prevenção e controle das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*. Foram encontrados nos meios de comunicação do município trabalhos realizados pela Secretaria Municipal de Educação (SME), o que levou ao agendamento de um encontro entre pesquisador e profissionais da educação ligados a Coordenadoria de articulação da comunidade e gestão escolar. Durante o encontro foi possível conhecer o conjunto de ações previstas a serem aplicadas na rede municipal de ensino. No entanto, não existia um planejamento concreto para a inserção imediata das propostas nas áreas de pesquisa. Diante dessa dificuldade, procurou-se ampliar o campo de consolidação de parcerias com profissionais de saúde.

Assim, foram oportunizados encontros com Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e educadores de saúde do Núcleo de Educação em Saúde e Mobilização Social (Nesms) que desenvolvessem atividades educativas nas escolas dos agregados das áreas de intervenção. A educadora de saúde ligada Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) Viviane Benevides do bairro Vila Manuel Sátiro estava aplicando oficinas sobre a temática das arboviroses em uma escola rede privada, situada próxima com quantitativo importante de alunos possuindo domicílio localizado dentro do limite estabelecido.

Viu-se, nesse contexto, uma porta de entrada para o campo de atuação da pesquisa, para além das duas escolas municipais definidas como ponto central do campo entomológico. O vínculo pré-existente entre educadora e instituição contribuiu para a inserção da pesquisadora no CER, fato que direcionou a escolha do local para o desenvolvimento da experiência inaugural de implantação das ações de vigilância

participativa, realizada de agosto a novembro de 2018.

Em paralelo a esse movimento procurou-se estabelecer contato com as duas escolas municipais inseridas nas áreas de intervenção da pesquisa IDRC: EMPAD no bairro Conjunto Ceará e EMHG no bairro Vila Manuel Sátiro. Os gestores responsáveis relataram a dificuldade em iniciar um projeto no meio do ano letivo, se disponibilizando para o planejamento de um calendário possível para ano de 2019.

As atividades desenvolvidas na primeira etapa do estudo foram registradas em caderno de notas, seguindo a atuação da pesquisadora no campo, combinada a suas observações, impressões, percepções e sensações.

4.4.2 Aquecimento específico: experiência inaugural de implantação das ações de vigilância participativa na escola CER

4.4.2.1 Promoção da vigilância participativa

O contato com a educadora em saúde possibilitou a aproximação da pesquisadora com a escola CER e o reconhecimento do contexto escolar. Inicialmente foi feito o acompanhamento das ações realizadas pela educadora com alunos de 6º ao 9º ano. Enquanto observadora do processo, foi possível perceber o interesse dos alunos em saber mais sobre o assunto. A presença da pesquisadora fomentou curiosidade sobre atividades que seriam desenvolvidas posteriormente. Desde o primeiro contato com a escola, era possível identificar a pesquisadora por meio do uso da camiseta do projeto IDRC.

Posteriormente foi agendado uma visita com o diretor e os coordenadores do Ensino Fundamental para apresentação do projeto e convite à participação no estudo. A equipe demonstrou interesse em participar das ações, ressaltando a importância do controle do *Aedes aegypti* e compartilhou sua experiência com as arboviroses. No ano anterior, professores, alunos e funcionários da escola precisaram se ausentar da escola devido às doenças DENV, ZIKV E CHIKV.

Na ocasião também foi solicitado o quantitativo de turmas do Ensino Fundamental II no turno da manhã, com o número de alunos por turma. Foi planejado junto à coordenação um programa de visita, com dia e hora pré-definidos, para divulgação do projeto em sala de aula. O encontro previsto com professores e outros

funcionários da escola não foi possível, pois não havia mais nenhuma reunião geral prevista para aquele ano.

A pesquisadora retornou à escola para fazer apresentação do conjunto de ações previstas pela pesquisa em cada turma do turno da manhã. Uma monitora da escola foi acompanhando a pesquisadora em sala de aula para facilitar a identificação com o professor e a interação com a turma. Após breve explanação do projeto, os alunos foram convidados a participar da pesquisa, por meio da formação de equipes de vigilância participativa para o controle do *Aedes aegypti* e prevenção das doenças transmitidas pelo vetor. Denominou-se essa ação de “Brigada Júnior”.

O termo “Brigada” é reconhecido no campo da saúde pública como ação de trabalho desenvolvida pela vigilância em saúde e controle de endemias para eliminar os possíveis focos de reprodução do *Aedes aegypti* (BEZERRA 2017). A atividade de brigada, enquanto estratégia de promoção da saúde, vem sendo desenvolvida ao longo do tempo em diversos setores da sociedade, proporcionando o exercício da cidadania às populações interessadas.

No Município de Palmas foi aplicada à comunidade escolar ações de capacitação em primeiros socorros e prevenção de acidentes (LIMA; NEVES JUNIOR, 2016). No contexto das arboviroses a atividade de brigada foi proposta como instrumento de vigilância e controle de focos do *Aedes aegypti*, apresentando resultados significativos na Policlínica "Dr. Carlos Juan Finlay" de Santiago de Cuba (ZAYAS et al., 2016).

Na presente pesquisa, a formação de equipes para compor a Brigada Júnior teve por finalidade desenvolver na escola uma rotina de inspeção, tratamento e/ou eliminação dos criadouros. A proposta apresentada tinha como sugestão a formação de quatro equipes, sendo uma equipe por cada série dos anos finais do Ensino Fundamental. Cada equipe seria composta por seis alunos, denominados de Agente de Combate às Endemias Júnior (ACE Júnior) e um professor convidado pela equipe formada, que seria chamado de Embaixador. Durante a execução da atividade, as equipes seriam acompanhadas pelo ACE da pesquisa IDRC, chamado ACE consultor e a pesquisadora.

O convite aos alunos a fazer parte da equipe aconteceu de forma voluntária, ressaltando-se o direito de participar ou não conforme sua decisão sem que esse posicionamento gerasse qualquer prejuízo para eles. Para escolha das equipes o

critério habitar em domicílio situado na área da pesquisa foi obedecido, o que gerou descontentamento de alunos que manifestavam interesse em participar.

Os alunos que manifestaram interesse e atendiam os critérios definidos, colocavam espontaneamente seu nome numa lista como telefone para contato. Em seguida, a pesquisadora retornava em cada sala de aula para fazer um sorteio entre os alunos interessados e definir os integrantes das equipes. Esse momento gerou euforia entre os alunos que desejam serem sorteados. Era possível observar manifestações de alegria quando eram contemplados e de indignação diante da resposta contrária.

Ao término dos sorteios e definição dos integrantes das equipes, os alunos foram chamados a biblioteca da escola para conversar com a pesquisadora. Na ocasião, foram passados outros detalhes sobre as próximas etapas da pesquisa, bem como, os aspectos éticos envolvidos. Para cada aluno foi entregue os seguintes documentos: uma ficha de cadastro a ser preenchida e devolvida, com os dados pessoais e números de telefone para contato (Apêndice A) e um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a ser apresentado aos pais (Apêndice B). Um contato telefônico foi feito com os pais dos alunos selecionados para apresentar o projeto, esclarecer dúvidas a respeito da participação do seu filho e solicitar o preenchimento do TCLE que havia sido encaminhado ao domicílio por meio do aluno.

Um novo encontro foi organizado com os alunos para receber o TCLE assinado pelos pais e fazer a escolha do professor para compor a equipe enquanto embaixador, representante da equipe no corpo docente da escola. Um professor por equipe, dentre aqueles que ministram aulas para o Fundamental II, foi escolhido democraticamente pelos alunos. Após a escolha do candidato, um convite foi confeccionado pelos alunos e entregue em mãos ao escolhido. Em seguida, um contato foi feito pela pesquisadora para esclarecer a função do embaixador/professor na pesquisa.

Mesmo reconhecendo o interesse e aceitação dos professores pelo projeto, percebeu-se que não seria possível contar com a participação, visto que as atribuições referentes ao fim do ano letivo escolar não permitiriam o acompanhamento das atividades propostas. Dessa forma, as etapas seguintes foram executadas somente com os alunos, que passaram a ocupar lugar de destaque nas ações de prevenção e controle das arboviroses, contando em sua atuação com o apoio do ACE consultor e

da pesquisadora. A função do ACE consistiu em fazer o registro dos criadouros e em fornecer orientações sobre a eliminação e o tratamento dos criadouros permanentes, baseado nos princípios da abordagem EBS.

As informações levantadas durante a promoção das ações do projeto foram armazenadas em registro descritivo no caderno de notas, permitindo a pesquisadora fazer um acompanhamento evolutivo do envolvimento dos participantes com o projeto, desde o primeiro contato até o final da coleta de dados.

Ao longo da etapa de definição das equipes constatou-se a desistência de alguns alunos do projeto. Os motivos retratados foram: não autorização dos pais, prefere dar a oportunidade para o colega, não querer perder aula, não quis responder. Um aluno do 7º ano desistiu e indicou espontaneamente um colega que atendia aos critérios de inclusão da pesquisa. A escolha foi acatada pela pesquisadora e o aluno permaneceu até o final na pesquisa. A avaliação das falas registradas possibilitou compreender as razões que levaram a possíveis dificuldades, resistências ou desistências na continuidade das ações.

4.4.2.2 Oficina de formação para a vigilância participativa

Após a definição da configuração final das equipes da Brigada Júnior, foi realizada uma oficina de formação no dia 10 de outubro de 2018, a fim de preparar os alunos para o início das ações de vigilância participativa. A oficina foi criada para aproximar os alunos da temática das arboviroses e apresentar a abordagem EBS enquanto estratégia inovadora para o controle do vetor.

O Psicodrama foi o referencial teórico que fundamentou o planejamento e a elaboração do programa da oficina. As técnicas dramáticas próprias do psicodrama, como a dramatização e os jogos dramáticos, podem ser recursos didáticos eficazes em relação a aprendizagem do aluno. A vivência prática dos conteúdos por meio da ação dramática possibilita maior aproximação do aluno com os temas propostos, por não se restringir a explicação puramente teórica, além de trabalhar num campo mais lúdico e relaxado (MONTEIRO, 1994).

A proposta didática desenvolvida buscou a construção de um contexto de ensino-aprendizagem participativo, que levasse em consideração a participação do aluno, a prática de atividades sustentáveis e a implicação das diversas disciplinas

envolvidas. Por meio da aplicação do método do Psicodrama Pedagógico (ROMAÑA, 1987) foi possível dialogar com os princípios da abordagem EBS, especificamente, conhecimento para ação, sustentabilidade e participação social, para construir o alicerce da implementação das ações posteriores.

A oficina foi realizada em parceria com a coordenação da escola CER e contou com a colaboração dos pesquisadores da pesquisa IDRC, ACE e educadores sociais, que atuaram como co-facilitadores do processo. Aconteceu no contraturno do horário de aula dos alunos para que não atrapalhasse o rendimento escolar, com duração de quatro horas. Um comunicado escolar foi enviado aos pais na agenda do aluno com informações práticas sobre a oficina (data, horário, local) para que as famílias pudessem se organizar. Os professores previamente selecionados pelos alunos foram contatados, no entanto relataram não ter disponibilidade para participar da oficina e das atividades seguintes, sendo, portanto, retirados da pesquisa.

No primeiro momento foi feito o acolhimento dos participantes, seguido da abertura da oficina, etapa em que foi feita apresentação do programa (Apêndice C), detalhamento das atividades propostas e preenchimento do termo de assentimento (Apêndice D) por parte dos alunos. O texto do termo foi lido coletivamente, assegurando a elucidação de seu conteúdo. Logo após foi confeccionado um cartaz com o contrato de boa convivência composto das regras de funcionamento da oficina sugeridas pelos próprios alunos. O cartaz produzido foi assinado por todos os participantes e afixado na sala para que fosse visualizado durante a oficina.

O programa da oficina foi dividido em dois momentos, sendo o primeiro mais vivencial, desenvolvido de acordo com as etapas de um psicodrama clássico com aquecimento inespecífico, aquecimento específico, dramatização e compartilhar. O segundo momento teve como proposta uma aula teórica dialogada, com seu conteúdo correlacionado às vivências realizadas anteriormente, tais como: os aspectos biológicos do vetor, fatores que favorecem a proliferação do mosquito e medidas de prevenção e controle de sua infestação.

A primeira etapa da vivência psicodramática teve como foco o aquecimento inicial dos participantes, sua preparação e sensibilização para o que aconteceria em seguida, permitindo a descontração do grupo e a liberação de respostas mais espontâneas (ARAUJO; NUNES, 1996). Kaufman (1996) propõem iniciar qualquer trabalho com grupos por meio do aquecimento corporal, configurando uma maneira

de liberar as tensões e o estresse da rotina e se voltar para a proposta que está sendo vivida no aqui e agora. Assim, um alongamento corporal foi proposto, possibilitando ao grupo movimentar o corpo e se preparar para a próxima etapa.

Em seguida, o jogo de apresentação 'construção do crachá' foi aplicado, para que todos os participantes se conhecessem, uma vez que o grupo era composto por alunos dos quatro anos finais do Ensino Fundamental II, que não necessariamente se conheciam anteriormente. Cada participante recebeu um cartão e lápis de cera colorido para escrever seu nome ou apelido e se apresentar ao grupo. Durante a apresentação, o aluno foi estimulado a falar das suas experiências com arboviroses, das dificuldades enfrentadas, curiosidades sentidas e expectativas em relação ao projeto. Araújo e Nunes (1996) reforçam que esse é o momento de conhecer os componentes do contexto social dos envolvidos e formar o 'chão' do grupo, o alicerce que norteará o processo de aprendizagem. As perguntas permitiram aos participantes trazer seus conhecimentos prévios sobre arboviroses, além de possibilitarem o surgimento dos papéis que foram dramatizados posteriormente, caracterizando a fase de aquecimento específico.

Após as apresentações individuais, os participantes foram divididos por equipe, segundo configuração da Brigada Júnior, sendo uma equipe por ano letivo.

Um intervalo de tempo foi estabelecido para que os alunos trocassem experiências com os colegas de equipe e explorassem as temáticas trazidas anteriormente. As equipes apresentaram o conteúdo abordado por meio de dramatização. Cada equipe exibiu um recorte das experiências de vida vivenciadas pelos próprios alunos e trouxe papéis reconhecidos no contexto das arboviroses.

Ao final das dramatizações, a configuração do grupo foi retomada para compartilhar a vivência. Foi o momento de expressar como cada aluno vivenciou a dramatização, o que observou, o que sentiu e o que aprendeu. Essa é a etapa de construção coletiva do conhecimento e de integração do processo de aprendizagem à experiência de vida. Por meio do que foi dramatizado e das trocas de experiências vividas, foi possível perceber os conteúdos adquiridos e as curiosidades sentidas. As falas compartilhadas foram gravadas com o gravador digital Sony ICD-P630F 512MB, bem como foram registrados em caderno de notas os gestos, expressões faciais manifestadas pelo corpo e a interação entre os participantes.

A etapa teórica da oficina contou com o apoio técnico da equipe da

pesquisa IDRC. Os aspectos biológicos que envolvem o *Aedes aegypti* e as novas estratégias de controle vetoriais foram transmitidos aos alunos por meio de uma exposição dialogada. Os slides expostos em Datashow despertaram interesse nos alunos, que fizeram perguntas correlacionadas ao tema. Uma amostra do ciclo de vida do mosquito foi exibida para que os alunos pudessem reconhecer as quatro fases do ciclo do vetor (ovo, larva, pupa e adulto) e aprofundar o conhecimento adquirido.

As características da abordagem EBS e seus princípios norteadores foram apresentadas posteriormente aos alunos por meio de explanação teórica, enquanto estratégia inovadora e integrativa para solucionar o cenário apontado pelo problema das arboviroses. As etapas anteriores preparam o contexto para que os alunos pudessem se sentir parte integrante da implantação das ações de controle e prevenção das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*.

O fechamento da oficina aconteceu com a fala do ACE consultor, ACE da pesquisa IDRC responsável pelas escolas, que acompanhou todas as equipes de brigada. O ACE compartilhou da sua experiência com a rotina de visita, inspeção e vistoria de focos do *Aedes aegypti*, apresentou seus instrumentos de trabalho, incluindo o formulário de levantamento entomológico (Anexo A).

4.4.2.3 Desenvolvimento da ação de vigilância participativa

As ações de vigilância participativa para o controle do *Aedes aegypti* foram iniciadas na semana seguinte a realização da oficina por meio da atividade de brigada, efetivada pelos alunos com o acompanhamento do ACE consultor e da pesquisadora. Foram formadas quatro equipes de Brigada Júnior, sendo uma equipe para cada ano letivo do Ensino fundamental II, que se revezaram sucessivamente na execução da inspeção da escola, conforme ilustra o Gráfico 1. As quatro equipes se sucederam semana a semana de modo que a cada quatro semanas um ciclo era concretizado e outro se reiniciava. Foi estabelecido um dia fixo da semana para a ação, chamado “dia D” de prevenção e controle ao *Aedes aegypti*. O horário determinado foi combinado com o coordenador do ensino fundamental II conforme rotina de aulas, de forma que não atrapalhe o currículo escolar.

Gráfico 1 – Ciclo de Brigada

Fonte: Elaborada pela autora.

ACE consultor era o profissional responsável pela execução da rotina de vistoria, eliminação e tratamento dos criadouros com focos do mosquito. O ACE júnior atuava junto ao ACE consultor, seguindo as orientações para o controle do vetor durante a verificação do imóvel e acompanhando o registro do instrumento de levantamento entomológico para alimentar o sistema de informações vetoriais. Além do uso dos formulários, a ação foi registrada por meio de fotografias captadas pela pesquisadora que acompanhou todo o processo, seguindo as recomendações acordadas no termo de autorização de uso de imagem assinado pelos participantes (Apêndice F). Todo o material fotográfico produzido não foi submetido a qualquer tipo análise, apenas utilizado como elemento ilustrativo das informações expressas nos resultados.

A primeira equipe a colocar em prática a ação de brigada foi a do 6º ano, sendo sucedida pela equipe do 7º, 8º e 9º ano, nas semanas seguintes. Após a conclusão do primeiro ciclo, deu-se início ao segundo, no entanto, apenas o 6º e o 7º ano conseguiram executar a prática. O motivo apontado pelos alunos e confirmado pela coordenação foi o início do período de avaliação e o término do ano letivo. Ao final das atividades, a pesquisadora tentou fazer um encontro de fechamento, mas a iniciativa esbarrou nas mesmas razões apontadas. Os alunos se encontravam de férias ou recuperação e a escola funcionando em outra rotina. Esse dado foi importante para definição do calendário do ano seguinte, visto que não foi possível realizar o fechamento do trabalho. Integra-se que a inspeção do imóvel continuou sendo executada pelo ACE da pesquisa para que a escola permanecesse ativa na

vigilância vetorial.

4.4.3 Dramatização: Implementação das ações de vigilância participativa nas escolas

Para a coleta de informações da terceira etapa do estudo foi dada continuidade às ações no CER com ampliação do método para as outras duas escolas municipais, EMPAD e EMHG. Alguns ajustes foram necessários para que tornasse viável e replicação da intervenção, tais como: eliminação do professor enquanto sujeito participante do estudo, acréscimo de dois alunos reservas nas equipes de brigada e mudanças na programação das oficinas.

4.4.3.1 Promoção da vigilância participativa

O início do ano letivo escolar de 2019 foi marcado por reuniões com professores, pais e encontros organizados pelas três escolas, fato que se revelou oportuno para realizar a divulgação do conjunto de ações desenvolvidas pela pesquisa IDRC, bem como o projeto aplicado com os alunos. Foi disponibilizado um espaço para a pesquisa na reunião de planejamento pedagógico do ano letivo, onde a pesquisadora, apresentou um resumo das ações do projeto em powerpoint com fotos ilustrativas da experiência inicial desenvolvida no CER. O momento se revelou oportuno para reconhecimento do local, levantamento do quantitativo de turmas do ensino fundamental II e alunos por série.

O conteúdo do projeto foi bem recebido nas três escolas. Os professores demonstraram conhecimento prévio e preocupação com a temática das arboviroses. Todos os presentes na reunião relataram ter sofrido ou acompanhado um familiar próximo que foi contaminado por uma das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*. Alguns professores procuraram a pesquisadora após a palestra para solicitar material para trabalhar com os alunos em sala de aula. Um contato foi disponibilizado para que essa interação continuasse e estreitasse os laços entre pesquisa e campo. Na EMPAD também foi oportunizado um encontro com os pais dos alunos, no qual foi possível divulgar as ações do projeto.

Após os encontros com a comunidade escolar, foi montado um cronograma junto às coordenações das escolas para dar início às ações com os alunos. Os passos

seguintes foram seguidos conforme a experiência inaugural: divulgação em sala de aula, levantamento dos alunos interessados e sorteio dos alunos para compor a equipe de brigada. Devido as desistências ocorridas anteriormente no CER, foi decidido ampliar o número de alunos selecionados, incluído dois reservas por equipe, ou seja, para cada série do ensino fundamental II foram escolhidos 8 alunos. Mesmo como o aumento de integrantes por equipes, a quantidade de alunos interessados não escolhidos permanecia significativa. Em alguns casos isso contribuiu para a escolha de mais reservas.

4.4.3.2 Oficinas de formação para a vigilância participativa

O programa de formação e preparação das equipes para as ações de vigilância participativa foi dividida em três momentos para que os alunos tivessem um melhor aproveitamento do conteúdo partilhado (Apêndice G). O cronograma da experiência inaugural foi ampliado e dividido em três encontros com carga horária total de seis horas, conforme Quadro 5.

Quadro 5 – Cronograma das oficinas de formação

Oficina 1	Oficina de formação para a vigilância participativa na escola	4 horas
Oficina 2	Oficina complementar 1 - abordagem eco-bio-social	1 hora
Oficina 3	Oficina complementar 2 - participação social	1 hora

Fonte: Elaborado pela autora.

Para a primeira oficina manteve-se a programação do modelo anterior, à exceção do tópico “*Características da abordagem eco-bio-social*”. Percebeu-se com a experiência do CER, que os alunos chegavam a esse momento cansados e não conseguiam mais absorver o que estava sendo transmitido. Dessa forma, o conteúdo referente a abordagem EBS foi deslocado para a segunda oficina realizada após o término do primeiro ciclo de brigadas. A terceira oficina, foi planejada pela pesquisadora para promover o aprofundamento do princípio da participação social e aplicada logo após o segundo ciclo de brigada.

O jogo dramático foi o recurso metodológico empregado nas oficinas

complementares como forma de aproximar os participantes do conteúdo abordado de maneira mais lúdica e criativa. Trata-se de um instrumento eficiente para fazer emergir os conhecimentos prévios do aluno individualmente e conectá-los ao aprendizado construído coletivamente. Além disso, a vivência prática envolve os participantes emocionalmente, facilitando o manejo de resistências inerentes ao trabalho com adolescentes: brincadeiras, gozações, dificuldades em verbalizar conhecimentos, buscou-se técnicas mais dinâmicas para transmitir os princípios norteadores dessa teoria, utilizando como base teórica o referencial psicodramático (YOZO;1996).

Para a oficina sobre abordagem eco-bio-social, a pesquisadora aplicou o jogo “Caminho do saber”, uma adaptação dos jogos propostos por Yozo (1996). Uma estruturação prévia do conteúdo abordado foi montada e apresentada aos alunos por meio de cartões (folha de papel A4 colada em cartolina) distribuídos aleatoriamente. Cada cartão trazia um conceito ou uma definição relacionada a abordagem EBS, que deveria ser apresentada ao grupo em resposta às reflexões problematizadas pela pesquisadora na discussão coletiva. Os alunos, que estavam sentados no chão formando um círculo, foram estimulados a fornecer suas próprias respostas conectando os conhecimentos prévios aos trazidos teoricamente em cada cartão. Na medida em que os temas iam sendo explorados, o cartão correspondente era colocado no meio do círculo com o auxílio da pesquisadora. Quando o último cartão foi colocado, os alunos foram convidados a observar o esquema formado.

A terceira oficina foi proposta com base no “Jogo do novelo (barbante)” (YOZO; 1996). Os alunos organizados em forma de círculo, foram estimulados a refletir sobre o princípio da participação social e sua contribuição para a promoção da saúde. A participação Social é um dos princípios que norteiam a abordagem EBS, aportando ao seu arcabouço teórico e a práticas de suas ações a noção de implicação de todas as pessoas envolvidas com o problema de saúde (PASSOS *et al.*, 2013).

Iniciou-se o jogo lançando o barbante para um participante que foi instigado a responder à pergunta: O que você entende por participação social? Após a partilha do seu conhecimento, o aluno dava uma volta do barbante em seu dedo e lançava o novelo para outro participante refazendo a mesma pergunta. A consigna prosseguiu até chegar ao último participante. Nesse momento, o grupo foi estimulado a observar a teia formada com o envolvimento de todos, fazendo conexão com o princípio da Participação Social da abordagem EBS e o controle do *Aedes*

aegypti. Após esse partilhar, a teia foi desfeita pelos participantes no movimento inverso, do último ao primeiro, respondendo à pergunta: Como eu participo junto a minha casa, meu bairro, minha escola com ações para controlar o mosquito *Aedes aegypti*?

As oficinas realizadas no CER permaneceram no contraturno do horário de aula, enquanto nas escolas municipais foram realizadas no mesmo turno de aula do aluno com autorização prévia da coordenação, dos professores e dos pais. Essa decisão foi tomada levando em conta a impossibilidade de os alunos comparecerem nas dependências da escola fora do horário escolar. Sendo assim, procurou-se planejar as ações em parceria com os professores para que prejudicasse o mínimo possível o plano de aula.

4.4.3.3 Desenvolvimento da ação de vigilância participativa

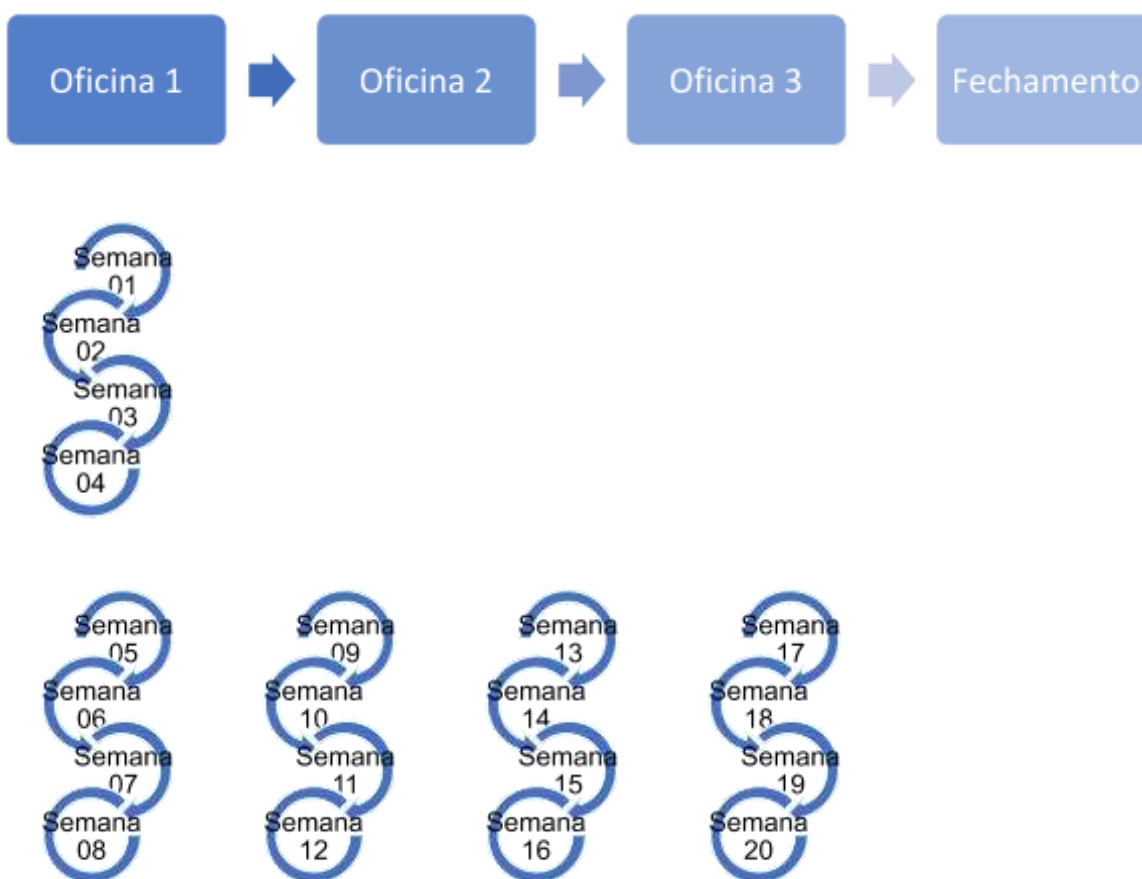
A vigilância participativa nas escolas iniciou na semana seguinte à primeira oficina, por meio da atividade de “Brigada Júnior” conforme experiência desenvolvida na primeira etapa no CER. Os alunos realizaram a busca coletiva de possíveis criadouros do *Aedes aegypti* acompanhados pelo ACE consultor e um pesquisador IDRC e/ou monitor (profissional selecionado para dar suporte às ações da pesquisa).

Durante a ação de vigilância, atividades de educação em saúde foram organizadas em parceria com ACS e mobilizador social a fim de reforçar o conteúdo das arboviroses trabalhado com os alunos e envolver a escola na proposta de controle do vetor: exposição do ciclo do mosquito para toda a escola, teatro com fantoches, construção coletiva de painéis com colagens e desenhos sobre as doenças transmitidas por mosquitos, suas características e sintomas e medidas preventivas e protetoras para prevenir doenças.

As brigadas eram realizadas uma vez por semana em dia e horário pré-definidos conforme disponibilidade da escola. A cada semana as equipes de alunos do 6º ao 9º ano se revezavam na vistoria das instalações da escola, seguindo o protocolo de inspeção proposto pelo ACE. Ao final de cada ciclo de quatro semanas, era aplicada uma oficina com foco na formação complementar do aluno, conforme exposto no Gráfico 2, o qual apresenta o mapa de realização das oficinas e ciclos de brigada. Além da construção de novos conhecimentos, esse momento permitia o

reencontro das equipes, a troca de experiências, o fortalecimento do vínculo com os alunos e a confraternização por meio de lanche coletivo.

Gráfico 2 – Mapa de realização das oficinas e ciclos de brigada



Fonte: Elaborado pela autora.

A prática da ação de vigilância participativa exigia a verificação coletiva de todo os espaços da escola: salas de aula, banheiros, bebedouros, telhados, caixa d'água, calhas, quadra, terreno, refeitório, área externa. Durante a vistoria era feito o controle dos potenciais criadouros, eliminação e/ou manejo dos recipientes suspeitos, atendendo suas especificidades, e tratamento dos focos encontrados, levando em conta as particularidades de cada escola. Os dados encontrados foram registrados no instrumento entomológico da pesquisa pelo ACE com auxílio dos alunos.

A brigada se configurou como uma atividade importante para controlar os criadouros na escola, evitar a proliferação do mosquito e consequentemente, prevenir as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*. Os alunos eram orientados a identificar

os focos do vetor e realizar o tratamento adequado, bem como estimulados a aplicar os conhecimentos adquiridos em outros locais do seu contexto de vida.

O período de aplicação dos ciclos de brigada aconteceu de março a agosto de 2019, seguindo as datas acordadas com cada escola. Ressalta-se que no período de férias escolares (mês de julho), a ação foi mantida pelos profissionais envolvidos, retomando o envolvimento dos alunos em agosto. Ao término desse período, foi feito um novo contato com o grupo gestor da escola a fim de averiguar a continuidade do processo. Coordenadores e diretores compreenderam a importância da manutenção da ação de brigada ressaltando os ganhos adquiridos com o projeto. Os alunos demonstraram interesse e se disponibilizaram a dar continuidade às ações.

Cada escola elegeu um adulto responsável para acompanhar os alunos na ação de controle vetorial, segundo interesse, disponibilidade de tempo e horário e envolvimento com a atividade. Dessa forma, as escolas assumiram o compromisso coletivo de dar continuidade às ações da Brigada Júnior, adotando a rotina de busca dos criadouros do mosquito, com a parceria do ACE consultor e sem a presença dos pesquisadores responsáveis pela pesquisa IDRC.

Os alunos participantes das Oficinas e Brigadas receberam certificado de participação, segundo registro em folha de frequência. Os documentos foram emitidos pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), por meio da Pró-reitoria de extensão da UECE - PROEX.

4.5 Organização e análise dos dados e informações

A abordagem eco-bio-social foi o referencial teórico que fundamentou o objeto do estudo enquanto estratégia de promoção da saúde para o controle das arboviroses (DENV, CHIKV, ZIKV), por meio da implementação de ações de vigilância participativa nas escolas. Considerada uma experiência inovadora reconhecida internacionalmente, a abordagem EBS propõe o desenvolvimento de um modelo de intervenção sustentável, integrado e participativo no enfrentamento das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* (CAPRARA; LIMA; PEIXOTO, 2013).

A análise e interpretação dos dados e informações coletados seguiu a perspectiva da pesquisa qualitativa, procurando tanto abranger a representação social dos aspectos trazidas pelo estudo, como as singularidades inerentes ao contexto

estudado (MINAYO, 2014). O tratamento do material empírico coletado seguiu formatos diferentes, segundo as técnicas utilizadas, para atender os objetivos estabelecidos pela pesquisa. A interpretação dos dados qualitativos foi ancorada nas bases teóricas que fundamentaram a fase exploratória do projeto, sendo a abordagem EBS a estrutura norteadora.

Os registros do caderno de notas utilizado durante a etapa de definição do contexto e ações de vigilância participativa, bem como, o momento de promoção da do envolvimento dos alunos nas ações, foram apresentados de forma descritiva, delineando a evolução do momento inicial da pesquisa. O processo de descrição buscou apresentar as informações conforme elas se apresentaram ao pesquisador, tentando manter a fidedignidade do que foi dito e observado (MINAYO, 2014).

As falas gravadas durante as oficinas de formação para a brigada foram transcritas e as observações da pesquisadora registradas em caderno de notas. Todo o material produzido nessa fase do estudo foi submetido a análise de conteúdo com base na obra de Bardin (2016).

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (p. 48).

As fases da análise de conteúdo incluem segundo: (a) transcrição da linguagem (falas, gestos, sentimentos etc.) captada na coleta dos dados; (b) a organização do material coletado e realização da leitura para obter uma categorização dos dados obtidos; (c) a codificação dos dados obtidos, transformando os dados brutos através de agregações (escolha das categorias) para atingir uma representação do conteúdo, ou de sua expressão, suscetível de esclarecer as características dos dados coletados; (d) a distribuição dos componentes dos dados analisados em categorias, classificando-os por diferenciação e por reagrupamentos em torno de critério previamente, ou não, estabelecidos; (e) a discussão das categorias e subcategorias e sua análise a partir do referencial teórico do estudo (BARDIN, 2016).

Os dados de criadouros e de focos positivos registrados a cada ação de brigada no instrumento entomológico próprio da pesquisa mais abrangente foram

organizados em tabelas do Excel® (Office 365) e apresentados de forma gráfica. Os registros fotográficos permitiram a ilustração das atividades e a representação dos criadouros tratados.

4.6 Aspectos éticos

A solicitação de anuência para realização do estudo ao município de Fortaleza (CE) ocorreu em conformidade com as diretrizes e normas de pesquisas envolvendo seres humanos, regulamentadas no Brasil pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466 de 2012. A proposta foi submetida à Plataforma Brasil e encaminhada ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Ceará (UECE), situado a Av. Dr. Silas Munguba, 1700 – Campos do Itaperi – Fortaleza – CE- CEP: 60.714.903. Telefone (85) 3101.9890, a qual avaliou a pertinência do mesmo, os objetivos da pesquisa e os riscos, danos e/ou benefícios a que foram submetidos os participantes da investigação, de acordo com a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Sua aprovação data do dia 30 de agosto de 2017, CAAE nº 70826017.8.0000.5534, número do parecer: 2.248.326. (Anexo B).

No campo de coleta de dados da pesquisa, a proposta do estudo foi apresentada previamente aos participantes informando-os que o aceite à participação era voluntário, reservando aos mesmo o direito de se retirar da pesquisa em qualquer momento. Foram assegurados os princípios de confidencialidade, privacidade e anonimato e todo e qualquer risco minimizado. O uso de gravador de voz foi feito quando em conformidade com o consentimento dos participantes esclarecidos da finalidade do recurso. O registro da imagem dos participantes por meio de vídeos e/ou fotos seguiu o mesmo procedimento, obedecendo o uso do Termo De Autorização de Uso de Imagem (Apêndice F). A concordância com os termos de participação foi documentada mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para pais e o Termo de Assentimento para os alunos.

4.7 Aspectos financeiros

O estudo foi financiado pelo International Development Research Centre (IDRC) e tendo como centro coordenador a Universidade Santafé de Bogotá-Colômbia.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES: PROCESSAMENTO

Os resultados do estudo discorrem sobre a compreensão e a interpretação dos significados extraídos do contexto da pesquisa, à luz do arcabouço teórico referenciado. Na linguagem psicodramática, corresponde ao processamento do ato criativo, fase que formaliza a releitura da Dramatização (ações) e dos comentários partilhados, alinhando-os aos fundamentos teóricos na contemplação dos objetivos propostos. Serão apresentados por meio de três subtópicos.

O subtópico 5.1 corresponde a apreciação do caminho percorrido para a implantação da intervenção para o controle do *Aedes aegypti* no CER. A análise da prática, seus facilitadores e empecilhos funcionou como estratégia metodológica no processo de construção da pesquisa, mais especificamente do método. Foi o momento em que a pesquisadora conseguiu vivenciar a exercício das ações propostas e consolidar os procedimentos empregados na segunda etapa da pesquisa. Do diálogo entre o conteúdo pré-definido e a aplicação no cenário escolhido emergiram discussões que contribuíram para a validação de um projeto de intervenção com foco na vigilância participativa das arboviroses. Os resultados apreendidos foram compilados em forma de artigo científico, submetido a uma revista nacional sob o título: *Vigilância participativa na escola para o controle de arboviroses: um relato de experiência*.

Os outros dois subtópicos contemplam o tratamento e a análise do material coletado na fase de implementação das ações de vigilância participativa nas escolas. O subtópico 5.2 apresenta as contribuições da oficina de formação, como base no referencial psicodramático, para o desempenho das ações de controle do *Aedes aegypti*, contemplando o princípio conhecimento para ação da abordagem EBS. Nele são referenciados os saberes e práticas encontrados no discurso dos alunos, as compreensões absorvidas por meio da oficina sobre EBS e as reflexões levantadas pelo princípio da participação social.

O terceiro e último subtópico consolida as informações resultantes das ações de controle vetorial realizadas pelos alunos nas escolas. Posteriormente, os referidos resultados serão transformados em artigos científicos como forma de contribuir para o conhecimento acerca do uso da abordagem EBS no cenário de prevenção e controle das arboviroses.

O caminho percorrido para a coleta de dados nas escolas do estudo possibilitou o contato com 516 alunos do Ensino Fundamental II na fase de promoção do envolvimento dos alunos na escola. Desse total, 327 demonstraram interesse e se candidataram ao processo de seleção, 112 foram escolhidos por meio de sorteio, 24 solicitaram participar das ações substituindo as desistências, 47 desistiram do estudo e 89 permaneceram recebendo certificado de participação ao término do processo. O Quadro 6 apresenta um resumo da participação dos alunos ao longo do estudo.

Quadro 6 – Participação dos alunos

SÉRIE	ALUNOS POR TURMA	INTERESSE	ESCOLHA	SOLICIT.	DESISTIR	PERMAN.
CER 2018						
6º ano	37	23	6	0	1	5
7º ano	33	20	6	1	4	3
8º ano	31	7	6	0	2	4
9º ano	18	11	6	0	1	5
CER 2019						
6º ano	35	10	6	4	7	3
7º ano	31	11	6	5	5	6
8º ano	32	9	6	3	4	5
9º ano	17	8	6	2	6	2
EMPAD 2019						
6º ano A	37	14	4	2	0	6
6º ano B	34	22	4	4	5	3
7º ano A	36	27	8	1	1	8
8º ano A	32	12	8	2	3	7
9º ano A	37	12	4	0	2	2
9º ano B	35	11	4	0	2	2
EMHG 2019						
6º ano A	32	27	4	0	0	4
6º ano B	28	11	4	0	1	3
7º ano A	34	22	3	0	0	3
7º ano B	32	8	2	0	0	2
7º anoC	31	15	3	0	0	3
8º ano A	35	12	4	0	0	4
8º ano B	34	13	4	0	1	3
9º ano A	37	9	4	0	2	2
9º ano B	34	13	4	0	0	4
TOTAL	516	327	112	24	47	89

Fonte: Elaborado pela autora.

5.1 Vigilância participativa na escola: experiência inaugural de implantação de intervenção para o controle do *Aedes aegypti*

A abordagem EBS se configurou enquanto campo teórico, prático e metodológico para a prevenção das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, se consolidando enquanto método eficaz de controle vetorial (BARDACH *et al.*, 2019). Segundo os princípios estruturantes desse modelo de intervenção, é fundamental envolver e educar a comunidade afetada diretamente pelo problema no processo de implementação de ações integradas entre a saúde e os diversos setores públicos.

Com base nesse cenário, a definição do contexto e das ações de vigilância participativa nas escolas considerou a participação dos alunos e demais atores sociais envolvidos, bem como a educação em saúde, o cuidado com o meio ambiente e a parceria com diversos setores públicos. O encontro realizado na SME revelou o interesse dos profissionais da educação em realizar parcerias de trabalho com outras instituições, no desenvolvimento de ações integradas de promoção da saúde. Na ocasião foram destacadas as atividades desenvolvidas pelo PSE em anos anteriores no combate e prevenção das arboviroses, assim como outros projetos a serem aplicadas posteriormente na rede municipal de ensino. Contudo, os mesmos profissionais ressaltaram as dificuldades da aplicação imediata das ações nas áreas definidas da pesquisa.

Ainda que as dificuldades tenham sido retratadas pela Coordenadoria de articulação da comunidade e gestão escolar da SME, o contato posterior com ACS e educadores de saúde revelaram a possibilidade de realização de ações com alunos na proximidade territorial em parceria com o PSE. A educadora de saúde ligada à UAPS do bairro Vila Manuel Sátiro relatou sua prática de atividades sobre as arboviroses efetivada duas vezes por ano nas escolas do território, sendo uma ação mais teórica no primeiro semestre (apresentação de vídeo, palestra) e uma oficina no segundo (confeção de cartazes sobre o tema usando materiais impressos da campanha municipal). Reconheceu não conseguir fazer mais diante do volume de propostas impostas pela programação estabelecida pelo PSE.

A área estabelecida no bairro Vila Manuel Sátiro possuía uma rede de articulação efetiva entre ACE, ACS e educadores de saúde para o controle vetorial. O diretor da escola EMHG já havia participado de projetos sobre arboviroses, dispondo de uma premiação municipal que validava sua atuação em outros programas. A mesma articulação não foi percebida na área do bairro Conjunto Ceará, visto que os ACS alegavam não conseguir atuar nas escolas devido ao volume de atividades que desempenhavam na comunidade e educador atuantes no momento era emprestado de outra UAPS fazia outro tipo de trabalho. Os resultados observados permitem compreender que mesmo diante de contextos menos estruturados, que confirmam a desarticulação dos setores saúde e educação, a realidade observada demonstra possibilidades dessa prática, confirmando a importância de envolver os alunos nas propostas de promoção da saúde do adolescente (BRASIL *et al.*, 2017).

Diante da aproximação com o território, foram realizadas visitas às escolas municipais e da rede privada para divulgação da pesquisa e promoção das ações de vigilância participativa. Os coordenadores e professores disseram acreditar na relevância do trabalho, haja vista as epidemias sofridas nos últimos anos. Falaram das dificuldades sentidas em manter o espaço da escola isento do mosquito e se disponibilizaram a ajudar, mesmo ressaltando a limitação do tempo e o volume de conteúdos previsto pelo planejamento anual. Questões relativas ao campo da pesquisa foram formuladas, demonstrando interesse em conhecer melhor os princípios que norteiam a abordagem EBS. O professor de ciências de uma das escolas disponibilizou um tempo na sua disciplina para trabalhar com as turmas, reforçando o interesse dos alunos por “novidades”.

No primeiro contato com os alunos foi possível perceber interesse pelo projeto. “*Eles adoram uma novidade*”; comentou a professora do 6º ano quando 23 alunos do 6º ano, de uma turma de 37, se inscreveram para participar. A fala foi confirmada a cada visita à escola quando os alunos demandavam em que momento começariam as atividades, qual o dia da brigada da equipe deles, se poderiam participar dos outros dias. Além disso, alunos que não haviam sido selecionados ou que não atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa solicitavam a oportunidade

de participar. A promoção do protagonismo e da participação social do adolescente é um direito que deve ser sistematicamente estimulado e assegurado pela vida social que o cerca, não somente na construção de relações sociais mais democráticas, mas também em prol da sua emancipação e transformação da sociedade (LAZZARETTI DE SOUZA *et al.*, 2010). Quando o adolescente se sente envolvido com a questão que o concerne e é estimulado a participar ativamente da proposta de intervenção, a experiência decorrente do processo proporciona não somente benefícios pessoais, mas também gera o compromisso com a sociedade.

Dos 119 alunos do CER matriculados em 2018 no Ensino fundamental II no turno da manhã, 61 atenderam aos critérios de inclusão e demonstraram interesse em participar das ações da pesquisa, sendo 23 alunos do 6º ano, 20 do 7º, 7 do 8º e 11 do 9º ano. Foram selecionados por meio de sorteio 6 alunos de cada série, com idades entre 11 e 14 anos, dos quais 9 eram do gênero masculino e 15 do gênero feminino. Dos alunos selecionados, quatro do gênero feminino não foram autorizados pelos pais a participar do projeto. Os motivos alegados foram: preocupação com a violência urbana, mesmo diante da explicação de que as ações ocorreriam nas dependências da escola, e baixo desempenho escolar. Outros quatro alunos desistiram da atividade antes da realização da oficina afirmando ter perdido o interesse e preferirem dar a oportunidade para outros alunos. Um deles indicou diretamente um colega que havia solicitado participar desde o início, mas não tinha sido sorteado. Posteriormente esse aluno foi apontado pelo ACE da pesquisa como um dos mais interessados em realizar as ações.

A participação do professor foi efetivamente retirada da constituição das equipes de brigada, visto que a dificuldade sentida na experiência inicial foi confirmada logo no encontro de divulgação do projeto para a equipe pedagógica da escola. As razões compartilhadas traziam à tona as condições de trabalho da educação básica e a complexidade do exercício da profissão nas escolas públicas: sobrecarga de trabalho, excesso de carga horária e falta de tempo para executar projetos fora do conteúdo, salas de aula cheias, alunos difíceis, absenteísmo do docente. Estudos apontam a precariedade das condições de trabalho dos professores, principalmente da rede pública, destacando o impacto desses aspectos

no desempenho do exercício da docência. A carga de trabalho, a baixa remuneração e a falta de estrutura física e material das escolas exercem impacto direto no bem-estar do professor, podendo ocasionar o seu adoecimento e o abandono da profissão (GOMES; NUNES; PADUA, 2019; LUZ et al., 2019).

Mesmo diante das dificuldades partilhadas, os professores reforçaram a importância do projeto e asseguraram o apoio no que fosse possível: liberação dos alunos diretamente envolvidos, remarcação de trabalho conforme ausência de sala de aula. O professor de ciências da EMHG levou a temática das arboviroses para o cronograma da disciplina reforçando o conteúdo trabalhado com os alunos da brigada e ampliando os conhecimentos para os alunos não contemplados pelo projeto.

A temática das arboviroses se mostrou pertinente à realidade dos alunos, visto que todos relataram ter adquirido ou conhecer alguém próximo que sofreu com umas das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*. Outro aspecto relevante refere-se ao conhecimento prévio partilhado na oficina. Mesmo os alunos afirmando no início que não conheciam muito sobre o tema e que estavam ali para aprender, partilharam informações pertinentes sobre o mosquito e suas características, formas de eliminar o vetor (*não pode deixar água parada*), métodos para se proteger (*repelente, mosquiteiro, raquete elétrica*), principais sintomas e sequelas das doenças transmitidas (*dores no corpo, dificuldade de locomoção, gravidade em idosos e mulheres grávidas*). A demanda espontânea dos alunos surgiu na medida em que eles se sentiam mais confortáveis para se expressar. Segundo o Psicodrama Pedagógico de Romaña (1987), metodologias mais flexíveis e lúdicas proporcionam um espaço de escuta receptivo para adolescentes, facilitando a participação dos mesmos.

O interesse por novas informações (*Qual a diferença entre ao *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*?*), a disponibilidade em responder as perguntas feitas pelos facilitadores e a capacidade de formular novas questões (*Podemos ter mais de uma doença ao mesmo tempo? Quando ele nasce já pode ser portador do vírus?*) foram proporcionando ao aluno uma reflexão crítica sobre o contexto das arboviroses. O referencial trazido por eles foi o ponto de partida para a construção

dos novos conhecimentos. Os alunos foram aprendendo as novas informações na medida em que vivenciavam no contexto psicodramático as situações do seu cotidiano, como foi possível observar nas cenas trabalhadas por meio do psicodrama (ROMAÑA, 1987).

Diante do cenário mais relaxado, os alunos conseguiram se conectar com as informações experienciadas em outros momentos fazendo conexão com o que estava sendo abordado: *“Já vi na tv um cara falando de uma forma de os macho ser infectado com um antídoto pra quando ele for acasalar com a fêmea, gerar filhotes sem a doença”*. Os novos conhecimentos foram incorporados ao repertório do adolescente, ajudando-o a fazer conexões entre teoria e prática e fornecendo um novo olhar sob o cotidiano de saúde (SAEKI *et al.*, 2002). Imediatamente os outros colegas se interessaram em saber mais sobre o mosquito e métodos de controle, compreendendo a importância do conhecimento dessas informações. *“Às vezes é falta de conhecimento de como fazer e se eu não faço nada, a doença acaba vindo pra mim mesmo”*.

Várias sugestões foram surgindo na medida em que interagiam uns com os outros nas cenas cotidianas dramatizadas: não deixar água parada, retirar resíduos que podem acumular água, desemborcar as garrafas, organizar o lixo e deixar caixa d'água fechada. Outro aspecto abordado pelos alunos em cena foi a resistência de alguns moradores em deixar o ACE entrar em suas residências, refletindo uma dificuldade real do dia-a-dia no campo de trabalho.

A ação da Brigada Júnior estabelecida na escola após a oficina, se apresentou como a oportunidade para os alunos colocarem em prática as informações coletadas. A efetividade da prática de brigada, enquanto estratégia de promoção da saúde, foi desenvolvida em outros setores da sociedade, como mostram os estudos de Zayas Vinent *et al.* (2014) e Lima, Neves Junior (2016). O direcionamento dessa atividade para os alunos nas escolas repousa no reconhecimento do adolescente enquanto sujeito em formação, potencialmente capacitado para transformar o meio que o cerca. A participação social infanto-juvenil assegurada pela legislação existente precisa ser cada vez mais sistematizada na prática, de modo que levem em consideração os contextos em que as crianças e

adolescentes vivem e criem condições para que elas conheçam e defendam seus direitos e façam parte das transformações pessoais e sociais propostas (LAZZARETTI DE SOUZA *et al.*, 2010).

Assim, uma vez por semana os alunos se reuniram para fazer a inspeção, tratamento e/ou eliminação dos criadouros na escola e o registro das informações no formulário específico do campo entomológico (Anexo A). O interesse demonstrado foi refletido no compromisso com a atividade, visto que os alunos que fizeram a oficina atuaram ativamente na brigada. Vale ressaltar que a escola trabalhada apresentava um ambiente físico limpo e bem cuidado, mesmo assim as equipes se mostravam detalhistas em suas buscas. Enquanto faziam a manutenção da limpeza da escola eliminando os possíveis criadouros (resíduos sólidos deixados no chão), os alunos traziam experiências do seu cotidiano com a comunidade: *Quando fui na casa da minha avó tinha uma privada velha no quinta com água cheia de uns bichinhos preto, tenho certeza de que era a larva, eu fui lá e joguei fora*. Brasil *et al.* (2017) reforçam a necessidade de promover uma prática intersetorial que estimule o protagonismo do adolescente no cuidado à saúde e no exercício de sua cidadania.

O conhecimento adquirido a partir das experiências vividas no aqui e agora ajudou os alunos a despertar para as dificuldades sentidas na sua realidade:

“Como faz pra denunciar um local cheio de foco? Tipo, do lado da minha casa tem um restaurante que deixa um monte de lixo exposto, cheio de água parada”. A pergunta feita por uma das participantes evidencia a conexão entre o que estava sendo discutido e as práticas concretas de controle, que contam com intersetorialidade das ações de saúde (GARELLI; SANMARTINO; DUMRAUF, 2017).

A experiência decorrente do caminho seguido permitiu a construção de um projeto de intervenção com foco na vigilância participativa das arboviroses, a ser implementado nas outras escolas do projeto. Além disso, pode legitimar o envolvimento do adolescente em ações efetivas de prevenção e controle das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, valida-o enquanto sujeito ativo da participação social e da promoção da saúde. O engajamento do estudante enquanto representante da comunidade configura estratégia de intervenção para potencializar a participação social no controle do mosquito.

A implantação da Brigada Júnior na escola contribuiu de forma significativa para a formação de agentes multiplicadores dos princípios que norteiam a abordagem EBS, gerando cidadãos mais comprometidos com a causa e com a saúde da comunidade. Os alunos passaram a ficar mais atentos às principais fontes de contaminação do mosquito, bem como a compreender os processos de saúde como fazendo parte de um ecossistema mais amplo. Conforme apontam pesquisas anteriores (BARDACH *et al.*, 2019), no processo de implementação de ações integradas que visem a promoção da saúde, é preciso envolver e educar as populações interessadas para alcançar resultados significativos. Os determinantes EBS representam uma base sólida para a construção de estratégias que consolidem a implementação de ações de vigilância participativa para o controle das arboviroses.

5.2 Conhecimento para ação: oficina de formação para o controle do *Aedes aegypti*

Na perspectiva da abordagem EBS, o princípio do conhecimento para ação encontra-se diretamente conectado com a participação da comunidade nas atividades de controle vetorial (PASSOS *et al.*, 2013). Suscitar a absorção de novos conhecimentos, estimular reflexões sobre o contexto social das dificuldades enfrentadas e ressignificar conceitos pré-existentes são elementos fundamentais na busca por respostas para as questões sociais e de saúde da comunidade. Com base nessa premissa a formação dos alunos participantes se revelou fundamental para a aplicação das ações de vigilância participativa.

Participaram das oficinas 181 alunos com faixa etária entre x e y, média de idade zz, não apresentando diferença significativa entre gêneros. Do total de aluno participante, 41 estiveram presentes nas três oficinas, enquanto o restante esteve ausente em pelo menos uma delas. O Quadro 7 apresenta um resumo do número de participantes nas oficinas realizadas em cada uma das três escolas contempladas neste estudo.

Quadro 7 – Número de participantes nas oficinas realizadas

CER			EMPAD			EMHR		
Oficina			Oficina			Oficina		
I	II	III	I	II	III	I	II	III
15	09	07	25	30	23	30	22	20

Fonte: Elaborado pela autora.

As falas dos alunos gravadas durante as oficinas e transcritas em forma de texto foram tratadas e analisadas, em seguida classificadas em categorias, sugeridas segundo a análise do material coletado. O material das três escolas foi agrupado e analisado segundo as mesmas categorias, sem separação por instituição, haja vista que não era de interesse da pesquisa avaliar as diferenças existentes entre as escolas. A interpretação dos resultados obtidos se deu com o auxílio da fundamentação teórica ancorada na abordagem EBS, na busca de possíveis significados atribuídos aos saberes e práticas de prevenção e controle das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*.

5.2.1 Saberes e práticas dos alunos sobre o *Aedes aegypti*

Os resultados coletados na primeira oficina foram compilados e organizados em categorias considerando os conceitos e concepções dos alunos sobre as arboviroses DENV, ZIKV e CHIKV, causalidades, formas de prevenção e curiosidades sobre o tema. Os saberes expressos nas falas dos participantes foram interpretados à luz da teoria EBS quanto aos possíveis significados com a finalidade de compreender a realidade abordada. As informações encontradas foram resumidas no Quadro 8

Quadro 8 – Conhecimentos presentes no discurso dos alunos e possíveis significados

DISCURSO	SIGNIFICADO
Arboviroses (DENV, ZIKV e CHIKV):	
<i>“São doenças transmitidas pelo mosquito <i>Aedes aegypti</i>”</i>	A problemática das arboviroses é um tema que faz parte do cotidiano da comunidade.
<i>“Os sintomas são perigosos: febre, dor de cabeça, dor no corpo, dores nas juntas, fraqueza, cansaço, não consegue colocar os pés no chão, fica sem andar, manchas vermelhas, coça muito”</i>	O conhecimento dos sintomas é adquirido com a vivência da doença. Compreensão da gravidade do problema das arboviroses.
<i>“São doenças graves, podem matar”</i>	
Causas, características do <i>Aedes aegypti</i>, ciclo de vida:	
<i>“Ele é preto com branco, voa, é maior do que os outros”</i>	Familiaridade com concepções relacionadas ao <i>Aedes aegypti</i> e as arboviroses.
<i>“Transmite doenças: DENV, ZIKV, CHIKV e febre amarela”</i>	Aproximação com os termos científicos sem necessariamente compreender seu significado.
<i>“Ele não é tóxico, mas que quando pega alguém que tá com a toxina depois vai direto no sangue da outra pessoa”</i>	Compreensão da relação doença -vetor, mesmo desconhecendo o ciclo de vida do mosquito.
<i>“Se reproduz em água limpa, suja e todas as águas paradas.”</i>	Associação entre o mosquito e a água parada. Analogia simples de causa-efeito.
<i>“Se proliferam em água parada nos vasos, garrafas, pneu”</i>	
<i>“Botam os ovos acima da linha da água”</i>	
<i>“O mosquito veio do Egito”</i>	
Formas de prevenção e controle:	
<i>“A caixa d’água é sempre tampada com a proteção, a gente não deixa balde com água e quando chove deixa tudo virado pra poder não acumular água”</i>	Reconhecimento de que os grandes recipientes utilizados para armazenar água são ambientes favoráveis a reprodução do mosquito.
<i>“Tem que deixar os baldes tudo tampado”</i>	Possível associação do aumento de focos com a pluviosidade. Não associação entre o ciclo de vida do

mosquito e o controle vetorial.

	Desconhecimento sobre a multicausalidade da doença.
<i>“Fecha todos os ralos e fecha todos os lugares que acumula água”</i>	Conhecimento básico das medidas de prevenção e controle vetorial
<i>“A gente faz as coisas que aparecem na televisão, a gente previne e, aliás, a gente não pode ter nenhuma doença desse mosquito por causa que minha mãe tá grávida, aí o meu pai fica direto prevenindo as coisas”</i>	Provável reprodução das orientações absorvidas pelas mídias
<i>“Lava a casa e bota vinagre no ralo da pia pra matar os bichos”</i>	Informações confusas, incompletas e mecanizadas.
<i>“Fecha as portas do quarto” “Limpa a vasilha do cachorro”</i>	Adoção de medidas mecânicas em consonância com o uso de ferramentas antigas (inseticida)
<i>“A gente passa o repelente pra poder não ser picado pelo mosquito”</i>	
<i>“Bota inseticida na casa, aqueles que compra no mercantil”</i>	

Curiosidades:

<i>“Como identificar os tipos de doenças e os sintomas?”</i>	Exibem muitas dúvidas sobre o quadro sintomático das arboviroses e os diferentes arbovírus, não sabendo diferenciar os sintomas.
<i>“É possível criar uma cura?” “Saber mais maneiras de prevenir”</i>	A curiosidade em saber mais informações sobre o ciclo de vida pode estar associada ao uso da amostra física durante a oficina.
<i>“Como funciona o vírus no mosquito, ele consegue pegar o vírus?”</i>	Consciência do conhecimento limitado por parte de alguns.
<i>“De onde vem o nome Aedes aegypti?”</i>	Desinteresse e dispersão
<i>“Como se pode evitar melhor a proliferação do mosquito?”</i>	Curiosidade da criança e do adolescente pode ser um potencial: <i>É que eu tenho mania de aprender, às vezes eu vejo na internet.palestra aí a gente assiste</i>
<i>“Como é que ele se reproduz?” “Qual o tempo de vida dele?”</i>	
<i>“Por quanto tempo a água precisa ficar parada pra ele botar os ovos?”</i>	
<i>“Qual o período que fica os ovos, a quantidade de ovos que ele produz e qual o máximo?”</i>	

O despertar do interesse dos participantes com a temática das arboviroses foi suscitado na medida em que eles se sentiram parte integrante do problema. O envolvimento pôde ser observado ainda na fase de divulgação do projeto em sala de aula diante das afirmações positivas à pergunta: *Quem aqui teve ou conhece alguém próximo que adquiriu Dengue, Zika ou Chikungunya?*. As repostas afirmativas e os exemplos relatados traziam a vivência do cotidiano dos alunos e seus familiares com as arboviroses: *“Eu fiquei doente e minha tia também, até hoje ela sofre com dor e incha muito. Meu pai pegou dengue e ficou sem trabalhar e é muito ruim porque a pessoa assim não tem vontade de comer”*. Os casos descritos permitiram confirmar no discurso dos participantes a prática dos dados epidemiológicos registrados no Ceará nos últimos anos, segundo estudo de Cavalcanti *et al.* (2018) sobre casos de DENV, com elevada incidência no recorte das áreas da pesquisa (FORTALEZA, 2017).

A exposição ao DENV e a inserção dos outros dois arbovírus CHIKV e ZIKV no cotidiano dos alunos possibilitou a percepção da gravidade do problema e das consequências que o acompanham: *“Ano passado todo mundo ficou doente, todo dia era um que não vinha. Essa aqui quase num voltava”*, se referindo a colega ao lado que havia faltado às aulas no ano anterior por conta da CHIKV. A preocupação com associação entre microcefalia e infecção congênita pelo ZIKV, tão disseminada pelas mídias pós episódio epidêmico de 2015/2016 (CUNHA; GARCIA, 2019), foi trazida por um aluno, reforçando a preocupação da família com o controle do vetor: *“A gente faz as coisas que aparecem na televisão, a gente previne e, aliás, a gente não pode ter nenhuma doença desse mosquito por causa que minha mãe tá grávida, aí o meu pai fica direto prevenindo as coisas”*. As informações adquiridas diante das campanhas de prevenção ao *Aedes aegypti*, levaram a população a crer que grande parte dos criadouros do mosquito se encontrava em suas residências, mobilizando a sociedade a se implicar na solução do problema (VALLE, 2016).

A divulgação das ações de vigilância participativa em sala de aula despertou no aluno a conexão entre o problema apresentado e seu contexto de vida: *“Já tive Dengue e depois Zika. A minha mãe também já teve. É muito ruim porque não dá pra fazer nada. É porque a gente morava na casa da minha avó, aí tinha um*

rio e ficava muito mosquito lá". O relato dos casos estimulou as informações prévias armazenadas no repertório dos participantes sobre o *Aedes aegypti*, as doenças transmitidas pelo mosquito e as formas de prevenção e controle. As arboviroses são uma realidade concreta para os alunos, seus familiares e comunidade, o conhecimento partilhado por eles representa a prática do que vivenciam diretamente. Promover ações de promoção da saúde requer adesão da coletividade, para que mudanças sejam realmente possíveis e beneficiem a saúde da população (BARDACH *et al.*, 2019).

Os alunos souberam informar que a forma de transmissão das doenças se dava pelo mosquito *Aedes aegypti*, como explicado na frase: "*Sei que ele transmite a dengue, a zika, a chikungunya*". O DENV e seus ciclos de proliferação esteve presente nas campanhas de combate ao mosquito desde a década de 80 (CAVALCANTI *et al.* 2018), estando disseminado no contexto do aluno. ZIKV e CHIKV são mais recentes no país, no entanto, foram bastante difundidas em campanhas nos últimos anos (VALLE, 2016). Um aluno chegou a citar a febre amarela, mesmo que por meio de uma pergunta: "*Tia, tem também a febre amarela né?*".

As concepções manifestadas sobre o *Aedes aegypti* expressaram certa familiaridade com as principais características do mosquito e seu ciclo de vida: "*Sei que é preto com branco, se reproduz na água parada e transmite várias doenças*". Ao ser estimulado a falar, o aluno demonstrou seu conhecimento de maneira simples, com suas próprias palavras, sem necessariamente empregar os conceitos utilizados na literatura sobre o tema: "Ele não é toxico, mas que quando pega alguém que tá com a toxina depois vai direto no sangue da outra pessoa". Também foram citados termos científicos de uso midiático como "*proliferação*" e "*focos do mosquito*" evidenciando o conhecimento das palavras, mas não necessariamente a compreensão do seu significado.

As informações reproduzidas podem estar correlacionadas com as ações efetivadas pelos programas do PSE. É consenso na literatura científica a importância do fortalecimento das articulações entre saúde e educação no desenvolvimento de ações de enfrentamento das diversas vulnerabilidades que

acarretam danos à população (BRASIL *et al.*, 2017). A reflexão dos estudos problematiza as ações de intervenção empregadas pelos programas de saúde que tendem a manter um modelo vertical e autoritário, sem integrar as partes envolvidas na busca de soluções adequadas às suas realidades e considerar as características reais destes autores. Souza *et al.* (2018) apontam que os processos educativos nos serviços de saúde não devem ser pensados de forma unidirecional, considerando a comunidade como mero receptor das informações difundidas.

Outro fator que contribui para reforçar o modelo unilateral de intervenção e as lacunas de informações presentes no discurso dos alunos, são as campanhas massivas abordadas pelas mídias, principalmente após os episódios epidêmicos. A pressão da opinião pública sobre as políticas públicas, incitada pela comunicação de massa, e as informações difusas são identificadas como problemas para o controle vetorial efetivo. (TAPIA-LOPEZ *et al.*, 2019). Embora tenham a intenção de proporcionar a colaboração da população e a consequente eliminação dos focos do mosquito, o que se observa na prática é uma mera reprodução do discurso sem necessariamente a efetivação da ação, como mostram as repetições mecânicas na fala dos alunos.

O mosquito foi apontado pelos participantes como ameaça à saúde da população e causador das doenças, protagonizando o papel do “vilão” nas cenas dramatizadas na oficina: *“ai que coisa chata essa ruma de mosquito”*. Percebeu-se que os alunos compreendem a relação doença-vetor, no entanto, desconhecem o funcionamento do ciclo de vida do mosquito e os diversos aspectos envolvidos na disseminação das infecções virais. O modelo explicativo de causa-efeito para abranger o contexto complexo dos arbovírus DENV, ZIKV e CHIKV é apontado por diferentes pesquisas como uma prática recorrente em serviços de saúde (SANTANA; PEIXOTO, 2013; GONCALVES *et al.*, 2015; SOUZA *et al.*, 2018).

A associação entre o mosquito e água parada foi manifestada por vários participantes, repetida quase que automaticamente quando questionados sobre as formas de prevenção ao mosquito. A presença de possíveis focos também foi relacionada ao índice de pluviosidade como se observa na fala de um aluno: *“Quando chove tem que deixar as garrafa tudo virada, se não entra mosquito”*.

Santana e Peixoto (2013) confirmam a repetição mecânica das informações repassadas pelos profissionais de saúde em sua pesquisa sobre DENV com ACE na cidade de Fortaleza. Reforçam que, embora a orientação da população seja um aspecto importante, não representa mudanças reais nos cuidados cotidianos com o domicílio e na relação sujeito-saúde, revelando distanciamento entre o conhecer e o agir.

Tapia-Lopez *et al.* (2019) elucidam em suas pesquisas que as informações de prevenção absorvidas, “*não acumular água parada*”, perdem seu sentido diante da fragilidade das condições sociais vividas na realidade das áreas trabalhadas. O aluno parece reconhecer que os grandes recipientes utilizados para armazenar água são ambientes favoráveis a reprodução do mosquito: “*Tem que deixar os baldes tudo tampado*”. Entretanto, não demonstra compreender criticamente a complexidade dos fatores associados às recomendações oferecidas.

A falta de abastecimento de água, saneamento básico, pobreza extrema, moradia imprópria são dificuldades que aumentam a incidência do *Aedes aegypti*. Na prática, a população enfrenta diariamente os problemas decorrentes das condições sociais inadequadas, como falta de informação apropriada e conscientização sobre os riscos, demonstrando resistência as recomendações (TAPIA-LOPEZ *et al.*, 2019). Para pensar estratégias de educação em saúde é preciso envolver os participantes e a complexidade do seu contexto de vida, tentando compreender as nuances que o acompanham e estimular propostas que evidenciam sua capacidade crítica e autonomia em sintonia com a promoção da saúde.

De uma forma geral, foi possível perceber que as falas dos alunos apresentavam conhecimentos básicos sobre as arboviroses, seus sintomas e formas de transmissão, mesmo não sabendo fazer distinção entre elas, como mostra a pergunta: “*Queria saber como identificar os tipos de doenças e os sintomas?*”. Em estudo em Humaitá/AM sobre a percepção de estudantes do 9º ano sobre DENV, ZIKV e CHIKV, Roriz, Peres e Ramos (2016) apresentaram que os alunos têm conhecimentos sobre essas doenças, associando de maneira satisfatória os meios de transmissão e os sintomas.

Mesmo diante das informações confusas, incompletas e mecanizadas reproduzidas nos discursos dos participantes, ficou evidente a curiosidade e o interesse por novos conhecimentos nas perguntas verbalizadas. A limitação do próprio conhecimento foi reconhecida pelo aluno e transformada em interesse, como expressa a frase: *“eu tô aqui pra aprender mais. Sei que é importante. Eu vejo na TV”*. A literatura no campo da promoção da saúde evidencia o protagonismo infanto-juvenil, solidificando o potencial dos adolescentes para serem agentes de mudança (BRASIL et al., 2017). O envolvimento dos alunos nas ações educativas pode estabelecer o compromisso com o autocuidado e desenvolvimento próprio, bem como assegurar o comprometimento com as questões sociais.

A curiosidade em saber mais informações sobre o ciclo de vida pode estar associada ao uso na oficina da amostra física explicando as quatro fases do ciclo do vetor (ovo, larva, pupa e adulto). O uso de ferramentas lúdicas pode tanto contribuir para o aprendizado mais efetivo como auxiliam no manejo das resistências e dificuldades inerentes ao trabalho com adolescentes (YOZO; 1996). O adolescente se sente estimulado a reconhecer seu potencial e aplicá-lo quando necessário: *“É que eu tenho mania de aprender, às vezes eu vejo na internet, tem as palestras aqui da escola, aí a gente assiste”*. A adoção de metodologias lúdicas e criativas parece ser uma maneira de proporcionar um campo de atuação mais aberto e relaxado, que facilita a comunicação entre os participantes, trabalhando suas tensões, ansiedades e limitações, assim como estimulando a livre expressão e conexão de novos saberes. Romaña (1987) defende que para ensinar é preciso buscar aplicar técnicas mais integradoras da condição humana, para que o conhecimento não seja apenas informado e o processo de aprendizagem aconteça de forma participativa.

Algumas perguntas não representavam as dúvidas reais dos alunos, eram reproduzidas sem interesse: *“iii tia, sei não ó, acho que quero saber de tudo”*, ou expressas mecanicamente: *“não tenho uma opinião formada”*. Esse aparente desinteresse esteve presente em outros momentos, como no início da oficina, quando o aluno respondeu a consigna inicial: *“eu não sei de nada do mosquito”* e *“quero saber tudo sobre ele”*. Outros alunos não quiseram responder objetivamente à pergunta inicial sobre o que sabiam e o que gostariam de saber, entretanto,

participaram das dramatizações, demonstrando seu conhecimento por meio da ação espontânea. Essa resposta corrobora a ideia de Yozo (1996) sobre o uso do psicodrama para lidar com as barreiras comuns ao trabalho com adolescentes e sentidas neste projeto: brincadeiras, gozações, dificuldades em verbalizar conhecimentos.

As situações cotidianas relatadas pelos participantes representavam o conhecimento prévio trazido por eles, funcionando como alicerce do processo de construção dos novos saberes. A validação das informações compartilhadas foi possibilitando o relaxamento das resistências e a manifestação espontânea dos alunos, na construção de um campo de trabalho mais dinâmico e efetivo. Mesmo aqueles participantes que demonstravam resistência em falar (*“Não quero falar tia, não sei o que dizer, tenho vergonha”*) ou que se distraíam em conversas paralelas em algum momento, fizeram comentários sobre suas experiências com arboviroses. O psicodrama pedagógico propõe que a absorção de novos conhecimentos se torna mais significativa quando relacionada a experiência de vida do sujeito (ROMANÃ, 1987).

As cenas desenvolvidas no aqui agora do contexto psicodramático possibilitaram a vivência dos dramas sofridos pela população no cotidiano das arboviroses, como mostra a explicação do personagem enfermeiro da UAPS representado por um aluno: *“a senhora mais velha ela teve muita complicação no corpo, por conta dela ser picada pelo mosquito da dengue ela ficou com as juntas muito duras e não conseguia andar, não conseguia se levantar, então assim, ela teve que se internar, mas o internamento não serviu por conta dela hoje em dia não tá boa suficiente, cem por cento pra poder ter suas habilidades de novo”*. As experiências compartilhadas proporcionaram aos participantes a reflexão sobre si mesmo e sua relação com o outro produzindo conhecimento de maneira coletiva: *“Eu gostei do papel delas também por causa que elas se preocuparam com a mãe e com a tia delas pra elas ir ao médico”*.

Foi também percebido durante o compartilhar falas mais coerentes em relação aos conteúdos abordados, revelando o aprendizado de novos conhecimentos com base no que era dito pelos alunos próprios alunos: *“não sabia*

que é a fêmea que pica”, “soube que a Zika podia causar microcefalia”. A participação espontânea nas dramatizações permitiu a implicação dos alunos no desenvolvimento de um saber coletivo, construído por meio da vivência prática dos conceitos verbalizados como mostra o diálogo entre os papéis de mãe e filha encenados: “A gente não vai mais passar repelente porque não tem mais como pegar o mosquito”, (mãe doente falando pra filha). “Tem que ter cuidado com esse tipo de informação porque a pessoa tando doente pode pegar sim outras doença e pode passar pros outros”, (filha indignada respondendo a mãe).

As questões elaboradas pelos alunos ao final da oficina levam à discussões mais reflexivas sobre a problemática das arboviroses: *“Tia, tipo assim, o modo de tratar, porque não é só fechar as coisas, virar as garrafas e não deixar água parada, tipo assim, o que você acha mais que se pode fazer?”*, *“porque ainda tem tanto mosquito?”*. A leitura feita pode levar a interpretação da indignação do sujeito em relação a sua própria condição: se dizem na televisão que é só tomar esses cuidados, por que faço e não é suficiente? Moreno acreditava que o homem poderia fazer escolhas mais adaptadas à sua realidade quando entrava em contato com sua capacidade reflexiva e criativa de modificar as situações desconfortáveis (MARINEAU, 1992). É preciso se conectar com o que incomoda para despertar em si o potencial transformador.

5.2.2 Abordagem eco-bio-social: estratégia de controle vetorial

Os dados provenientes da oficina complementar sobre EBS, realizada um mês após o primeiro encontro de formação e o primeiro ciclo de atividade de brigada, expressam os conhecimentos adquiridos pelos alunos. As falas registradas elucidam o controle vetorial como ferramenta para solucionar o problema das arboviroses: *“destruindo os focos”, “controlando os focos”*. Exemplificando as medidas de prevenção e controle dos criadouros conhecidas por eles: *“tirar a água parada, não deixar recipiente com água, virar as garrafas, ver pneus, a coloca areia nos vaso de planta, tampar a caixa d’água, desentupir as calhas pra água poder correr, tirar as folhas, botar área nos pratos de planta”*. Os alunos parecem associar

as ações de controle vetorial ao uso de medidas mecânicas, sem a utilização de inseticidas, em conformidade com as recomendações EBS (BRASIL, 2016).

Percebeu-se que a prática do uso de elementos químicos ainda fazia parte do cotidiano dos alunos enquanto recurso utilizado por seus familiares para eliminar os mosquitos nos domicílios: *“Meu pai fecha as portas e bota inseticida na casa, aqueles que compra no mercantil”*. Mesmo sendo uma ferramenta ainda praticada (CAPRARA; RIDDE, 2016), alguns alunos alertaram para os prejuízos que podem acarretar ao meio ambiente e à saúde de seus familiares: *“Não pode usar baygon tia, porque prejudica o meio ambiente, além, de fazer mal pro meio ambiente faz mal pra gente”*. A abordagem EBS desestimula o uso de inseticidas e outras práticas químicas (CAPRARA A *et al*, 2015), ressaltando tanto os prejuízos para a saúde da população e do meio ambiente, quanto a possível resistência adquirida pelo mosquito às substâncias (BRASIL, 2016). A compreensão partilhada pelo aluno de que o uso de inseticidas não é o melhor caminho é reforçada pelas sugestões de controle trazidas em diversos outros momentos, relacionando o controle vetorial a eliminação dos depósitos que contenham água.

O fator água parada apareceu mais uma vez como referência de foco do mosquito sendo associado ao hábito comum da comunidade de acumular água da chuva: *“pode ter foco na... água parada, da chuva que a gente mesmo deixa”*. Auto-responsabilização. Quando questionados sobre os possíveis criadouros fora do domicílio um aluno respondeu: *“mas também tem o lixo na rua”*. A culpabilização recai sobre a própria comunidade: De quem é a culpa? *“Dos vizim que bota lá”*. Os alunos parecem reconhecer a responsabilidade de si mesmo e de seus familiares pela manutenção dos criadouros de focos do mosquito, quando não, responsabilizam o vizinho, permanecendo na lógica da culpabilização. Embora o referencial da promoção da saúde defenda a responsabilização da população em relação às ações de controle vetorial, é preciso refletir sobre a autonomia dos sujeitos envolvidos para que possam executar as ações que lhe competem, sem desconsiderar a responsabilidade governamental, conforme defendem os resultados de Souza *et al*. (2018).

5.2.3 Participação social: princípio da abordagem EBS

A participação social se estrutura como um dos princípios que regem a abordagem EBS, ocupando lugar de destaque no contexto complexo das arboviroses. O referencial trazido por Charron (2012) para o campo das pesquisas em ecossauúde, contempla o engajamento dos representantes sociais envolvidos, implicados e pertencentes ao problema estudado. No âmbito da promoção da saúde o conceito se articula a um conjunto de pressupostos que buscam a responsabilização mútua pelos processos de saúde (HAESER; BUCHELE; BRZOZOWSKI, 2012). Abordagem EBS e promoção da saúde caminham na mesma direção ao considerar a participação, a educação e o cuidado com o meio ambiente como aliados no desenvolvimento da autonomia coletiva e individual.

Partiu-se da noção de que o engajamento dos participantes é elemento fundamental na construção do conhecimento a respeito das questões relacionadas à saúde da população. A temática que norteou o conteúdo da terceira oficina trouxe à tona a reflexão do entendimento dos alunos sobre participação social, por meio da utilização do jogo dramático. Os alunos foram envolvidos em uma “*teia*” de conexões, representada pelo barbante, na medida em que construía o próprio campo de saberes e prática a propósito do tema. Não se tratava apenas de colaborar com a produção de respostas adequadas, era preciso se comprometer o processo.

As falas compartilhadas durante a oficina são resultantes de um caminho percorrido pelo aluno em parceria com os atores envolvidos no projeto. A experiência com as arboviroses, os conteúdos abordados nas outras oficinas e a rotina de controle vetorial na escola, possibilitaram a construção dos conhecimentos expressos. O engajamento do aluno no projeto se tornou o meio de conexão com o bem comum, como demonstra ao definir que participação social: *“é você se envolver em algum projeto ou então alguma coisa que ajude o meio ambiente e você realmente se importar, você fazer por onde melhorar. Sabe participação social não é você só falar, é você participar, você dar ideias, você se esforçar”*. A educação em saúde parece ser um meio possível para possibilitar a participação social do

adolescente fortalecendo a compreensão da sua própria realidade e contribuindo para a implantação de estratégias que beneficiem os cuidados com sua saúde e a da comunidade. A associação participação / educação / saúde representada no discurso do aluno confirma a importância da articulação intersetorial para a promoção da saúde do adolescente (BRASIL et al., 2017).

Em concordância com o princípio EBS do conhecimento para ação, o aluno pareceu compreender que o conhecimento estudado e adquirido suscita o compromisso com as outras partes envolvidas no problema, fazendo-o perceber que a realidade vivida se conecta com um coletivo comum. Para ele, participação social *“é a gente ajudar o outro, porque assim, não é só a gente se importar com a gente, tem que ajudar o outro porque praticamente todo mundo também tem problema com isso, a gente tem que usar o método que a gente aprendeu aqui”*. A definição trazida pelo aluno aborda dois dos preceitos fundamentais do enfoque ecossistêmico para saúde sistematizado por Caprara, Lima e Peixoto (2013) que são fundamentais para o método deste estudo. Dessa forma, para se construir saberes e práticas transformadoras da realidade vivida e influenciar novas políticas é necessário engajar todos e todas que convivem e se interessam pela questão estudada.

A magnitude das arboviroses atinge um contingente populacional importante, com impactos difíceis de mensurar, tornando complicado o estabelecimento de medidas resolutivas, como bem manifestou o aluno: *“eu entendo que muita gente acha que isso é um problema básico, mas não é, então você tem que ajudar a combater o mosquito. Não é uma coisa fácil de resolver”*. O depoimento se conecta com a consideração de Valle (2016) ao reforçar o chamado da sociedade para se envolver com o problema, em um esforço coletivo. A fala traduziu a complexidade envolvendo o contexto do controle do vetor e demonstrou a implicação do aluno no processo, estimulando-o a fazer a parte que lhe concerne, mesmo diante das dificuldades abrangidas. Percebeu-se que a preocupação do aluno é uma reprodução do entendimento abordado em pesquisas sobre as estratégias de controle do *Aedes aegypti*, que reforçam a participação da comunidade na prevenção das arboviroses (ZARA et al., 2016).

Participação social, educação em saúde e cuidado com o meio ambiente se relacionam intrinsecamente às abordagens em ecossauúde na busca imperativa pela implementação de estratégias de controle vetorial. É possível perceber essa conexão no sentido atribuído pelo aluno ao papel da sociedade frente ao problema: *“tipo... é eu e nós aqui todo mundo que a gente tem que obter informação e levar pra mais pessoas que não sabe pra ajudar a combater porque aqui só o projeto de vocês não é muita pessoa né, aí tipo com a sociedade aí fica um trabalho mais fácil, tipo aí todo mundo trabalhando aí acaba mais rápido e dá pra diminuir mais a doença. E ser não for hoje, quando?”*. O aluno reconheceu que para lidar com a questão abordada, seria preciso a interação de diferentes saberes (alunos, pessoas da comunidade, pesquisa) trabalhando em parceria para encontrar as soluções viáveis. Embutida na interpretação do aluno, observa-se o enfoque da transdisciplinaridade que, de acordo com Gómez e Minayo, (2006) caracteriza a busca por envolver todos os setores, órgãos responsáveis e partes interessadas no desenvolvimento das ações, encontra-se o enfoque.

A noção de *“todo mundo”*, abordada em vários momentos da oficina, representou o entendimento do aluno sobre a importância da participação intersetorial, em conformidade com o que é preconizado nos planos de intervenção lançados pelo governo (ZARA et al., 2016). Não se trata de incluir somente as pessoas que sofrem com os problemas de saúde e ambiental, nem mesmo de esperar as medidas governamentais ou respostas de projetos de pesquisa. Para enfrentar o contexto complexo de controle das doenças que afetam profundamente a vida das pessoas, é preciso unir forças e promover alianças sociais, acadêmicas e políticas. Da participação ativa entre os diversos setores, resulta um cenário mais integrado e fortalecido, tornando o *“trabalho mais fácil”* e quem sabe *“mais rápido”*, como apontou a expectativa do aluno.

Os sentidos das palavras *“junto”* e *“união”* verbalizadas pelos alunos em diferentes falas, pode concretizar a conexão entre os princípios EBS da participação e transdisciplinaridade, fundamentais para o desenvolvimento de intervenções ecossistêmicas. Talvez possam simbolizar uma concepção ainda incipiente do pensamento sistêmico, melhor ilustrado no discurso: *“pra mim participação social é*

isso daqui (apontando para teia), é como se a participação social fosse assim eu jogo pra fulano e fulano joga pra cicrano e é isso que é a participação social, é quando eu estou ligado um com o outro e a sociedade junta luta por um bem maior e pra algo que beneficie tanto ela tanto a natureza, então isso é participação social". Charron (2012), considera as dimensões ecológicas, socioculturais, econômicas e políticas inseridas em uma rede de conexões integradas aos problema de saúde. No envolvimento com a dinâmica do jogo, o aluno compreendeu que existem ligações diretas entres os sujeitos envolvidos, mas que para além das conexões estabelecidas se forma uma teia integrada conectando todos à um significado mais amplo.

Diante do exposto, acredita-se que os conhecimentos construídos com base nas reflexões sobre participação social tenham possibilitado uma visão mais ampla a respeito da complexidade do problema das arboviroses. A validação do princípio é ancorada por diversas pesquisas que confirmam a contribuição dos seus propósitos para o aumento da eficácia no controle vetorial, a melhoria nas condições sociais da população, o desenvolvimento de medidas sustentáveis e promotoras da saúde individual, coletiva e do meio ambiente (CHARRON, 2012; CAPRARA; LIMA; PEIXOTO, 2013; ZARA et al., 2016; BARDACH et al., 2019).

O depoimento do aluno do 9º ano da EMHG contempla as concepções discutidas em conformidade com os enfoques teóricos abordados: *"É a segunda vez que eu participo de um projeto como esse e eu participo dando a minha opinião do que assim eu já sei e aprendendo mais com as pessoas que estão ao meu redor e também pondo em prática o que eu aprendi. Uma das coisas que depois desse projeto que eu achei muito bacana foi quando a gente fez as brigadas que a gente saiu pela escola procurando focos, pondo em ação o que a gente aprendeu. E o que eu tento fazer é isso quando eu to na minha casa ou quando eu to andando na rua que eu to passando e eu vejo algum pote até mesmo uma tampinha que eu vejo com água após a chuva eu desviro e tudo. Mas, eu vejo que eu participo assim na sociedade tanto escutando o que o outro quer me ensinar e tanto também ensinando e também colocando em prática o que eu sei e o que eu aprendi."*

O discurso apresenta a compreensão do aluno sobre sua própria responsabilidade frente ao contexto estudado, se sentindo parte implicada no problema e no esforço para desenvolver soluções (VALLE, 2016). Os conhecimentos

estudados e adquiridos ao longo da execução do projeto são evidenciados e convertidos em prática por meio da replicação das informações e da ação de vigilância (CAPRARA; LIMA; PEIXOTO, 2013). As medidas adotadas de controle vetorial citadas revelam o compromisso do aluno com a prática sustentável de cuidado com o meio ambiente e a saúde da população.

Dessa forma, compreende-se que os conhecimentos trazidos pelos alunos foram se conectando às informações científicas compartilhadas pela pesquisadora, possibilitando um diálogo importante para a construção de um saber coletivo acerca das arboviroses e uma prática mais assertiva no controle do vetor. Envolver as partes interessadas em ações de controle do *Aedes aegypti* é o caminho para se alcançar uma vigilância mais participativa. Diante da necessidade despertada, aprendida e praticada, as novas noções foram incorporadas a estrutura do sujeito, influenciando o modo de ser e estar no mundo. Acredita-se ter ficado evidente aos alunos que se a sociedade não se envolver enquanto parte implicada no problema, as políticas governamentais sozinhas não poderão dar conta das arboviroses.

5.3 Brigada júnior: ação de vigilância participativa para o controle do *Aedes aegypti*

5.3.1 A atividade de brigada para o controle do *Aedes aegypti*

A atividade de brigada foi a ação proposta nas escolas para realização da vigilância entomológica com a participação dos alunos. Reconhecida no campo da saúde pública como medida efetiva da vigilância em saúde para o tratamento e eliminação de focos do vetor e o controle de endemias (BEZERRA, 2017), foi vista como a oportunidade de levar para o adolescente a prática do tema estudado. A atividade pôde ser compreendida enquanto estratégia de promoção da saúde da população, uma vez que proporcionou o exercício da cidadania ao adolescente, mediante a vigilância, prevenção e controle das arboviroses.

A ação de brigada foi instituída em cada escola participante do estudo na semana seguinte à aplicação da primeira oficina. As equipes do 6º ano deram início ao ciclo de brigadas seguidas pelas equipes do 7º, 8º e 9º ano, que se reservaram semanalmente de março a agosto de 2019. A atividade foi movida pelos alunos, chamados de ACE júnior, o ACE consultor e um pesquisador e/ou monitor. Para a

implementação das ações nas escolas dessa etapa da pesquisa, foi formada uma rede de apoio entre a pesquisadora, os pesquisadores do grupo de pesquisa IDRC e os profissionais selecionados para acompanhar a atividade, chamado de monitores. Algumas brigadas contaram também com a participação do educador de saúde da área que realizava na escola ações educativas sobre as arboviroses.

A abordagem EBS considera os problemas de saúde inseridos numa rede complexa de interações entre os diversos setores contribuindo para uma visão sistêmica das questões de interesse público. Em consonância com o princípio da transdisciplinaridade, significa compreender a questão estudada mediante a integração dos diferentes saberes envolvidos para construir um novo campo de teorias e métodos (CAPRARA et al, 2013). Envolver os diferentes atores (alunos, serviço, academia, partes interessadas) no processo de resolução de problemas reais, sentidos e sofridos pela população, implica reconhecer a contribuição dos conhecimentos científicos e locais na produção coletiva de soluções que atendam verdadeiramente quem precisa.

Da interação entre os sujeitos participantes foi possível despertar novos comportamentos a serem reproduzidos no próprio espaço da escola, ampliando o alcance das medidas de controle. A potencialidade do resultado foi sentida na fala da monitora que, ao se deparar com a dispersão de alguns alunos, compartilhou da própria relação com as arboviroses e os aprendizados incorporados à sua vida, reconectando, assim, os participantes à ação. Em convergência com o pressuposto EBS da transdisciplinaridade, a perspectiva dialógica emerge da união dos diversos campos metodológicos com o propósito de possibilitar a saúde do coletivo (GÓMEZ; MINAYO, 2006; MIRANDA; PEIXOTO, 2013). Desse modo, o encontro produzido na brigada, envolvendo as partes interessadas no problema, não representava apenas a junção de pessoas de diferentes áreas, mas a integração de saberes que buscavam produzir novas formas de atuar no campo.

As brigadas foram realizadas uma vez por semana com duração média de 40 minutos seguindo disponibilidade de dia e horário de cada escola. Durante o período de coleta foram realizadas 66 brigadas (em média 22 por escola) com o envolvimento de 83 alunos, sendo que apenas 62 tiveram participação importante e receberam certificado (Quadro 9). Algumas brigadas foram realizadas somente pelos profissionais da pesquisa devido impedimento dos alunos no momento

da realização da atividade. Por mais que o horário estivesse previamente estabelecido com a gestão da escola, a programação parecia sofrer alterações não previstas pelo planejamento pedagógico. Além disso, tiveram impedimentos de ordem externa que impactaram no envolvimento do aluno, tais como, fechamento da escola para manifestação pública de apoio à educação, feriados e férias escolares.

Quadro 9 – Ações de brigada realizada por escola

ESCOLA	DATA E HORÁRIO DA AÇÃO	Nº DE BRIGADAS	Nº DE ALUNOS PARTICIPANTES
EMPAD	Quarta-feira 9:20 às 10:00 hs	23 semanas (de 27/03 a 28/08)	31
EMHG	Quarta-feira 9:20 às 10:00 hs	22 semanas (de 03/04 a 28/08)	30
CER	Terça-feira 8:00 às 8:40	21 semanas (de 09/04 a 27/08)	22

Fonte: Elaborado pela autora.

Realizada pelo aluno, a atividade consistiu na inspeção coletiva do imóvel e do terreno da escola, identificando os distintos potenciais criadouros do vetor, fornecendo tratamento e/ou eliminação adequados e fazendo registro das informações no instrumento entomológico utilizado pela pesquisa IDRC (ANEXO A).

A recomendação adotada durante a vistoria abrangeu o levantamento e exame minucioso de todos os depósitos passíveis de acumular água, fornecendo a destinação adequada para os itens encontrados e análise laboratorial do material coletado.

Os depósitos considerados potenciais criadouros de focos do mosquito foram classificados pelo Levantamento Rápido de Índices para *Aedes Aegypti* - LIRAA (Brasil, 2013) em cinco grupos: (a) armazenamento de água elevado (caixas d'água, tambores, depósitos de alvenaria) e de solo (tonel, tambor, barril, tina, depósitos de barro, cisternas, caixas d'água, captação de água em poço/cacimba/cisterna); (b) depósitos móveis (vasos/frascos com água, pratos, garrafas retornáveis, pingadeira, recipientes de degelo em geladeiras, bebedouros em geral, pequenas fontes ornamentais, materiais em depósitos de construção, objetos religiosos/rituais); (c)

depósitos fixos (tanques em obras de construção civil, borracharias e hortas, calhas, lajes e toldos em desnível, ralos, sanitários em desuso, piscinas não tratadas, fontes ornamentais; cacos de vidro em muros, outras obras e adornos arquitetônicas); (d) passíveis de remoção como pneus e outros materiais rodantes e resíduos sólidos (recipientes plásticos, garrafas PET, latas, sucatas, entulhos de construção); (e) naturais (axilas de folhas, buracos em árvores e em rochas, restos de animais).

O instrumento entomológico da pesquisa contava com o registro de 29 possíveis criadouros selecionados, dentre as opções descritas pelo LIRAA, segundo as mais encontradas nos domicílios da população local, permitindo facilitar o direcionamento das ações de controle vetorial.

O momento da inspeção se revelou bem importante, por proporcionar um campo lúdico, ou seja, divertido e prazeroso, de interação efetiva entre os participantes e trocas significativas para a produção dos novos conhecimentos. Desde o primeiro contato, quando eram chamados em sala de aula, os alunos assumiam a condução da vistoria com entusiasmo, usavam os instrumentos com destreza e faziam as observações minuciosas. Demonstravam interesse pelos objetos de trabalho do ACE, como por exemplo a lanterna, revezando seu uso para melhor verificar os focos. Manifestavam o desejo de utilizar a escada, inteirando que seria empolgante poder subir para conferir a caixa d'água, os telhados e as calhas de difícil acesso. No entanto, essa medida não foi autorizada, por representar riscos ao aluno, sendo executada pelo próprio ACE.

Durante a vistoria da escola, o ACE apresentava os depósitos, na medida em que explicava as razões que o caracterizavam como potencial criadouro de larvas do mosquito. Os alunos, por sua vez, faziam perguntas sobre as causas dos focos e expressavam as informações absorvidas nas oficinas. Diante da presença dos criadouros desconhecidos, como por exemplo o ralo da cozinha, demonstravam surpresa por não imaginar que aquele local poderia ser um foco do mosquito. Ficaram impressionados com o fato de que até mesmo a parte oca de uma árvore poderia ser um depósito para a proliferação do vetor, então foi mostrado como evitar que a água se acumulasse, usando areia para preencher o espaço. Os alunos passaram a ficar atentos aos diferentes tipos de depósito, buscando identificar possíveis criadouros e aplicar a conduta necessária para eliminação e tratamento dos focos.

As medidas de intervenção adotadas incluíram limpeza do terreno,

eliminação dos resíduos passíveis de remoção (sacos plásticos, descartáveis, garrafas, copos), esvaziamento de depósitos móveis (baldes, bandejas de geladeiras) verificação e vedação adequada dos grandes depósitos de armazenamento de água e orientação da coordenação em relação a destinação de depósitos, realização de reparos na estrutura física (espaços externos que acumulavam água) e pequenas mudanças na configuração dos espaços, como exemplo, colocar areia nos pneus utilizados no jardim e furar outros utilizados como brinquedo no parque.

A condução do tratamento com larvicida também foi empregada pelo ACE, com o acompanhamento do aluno, para tratar grandes depósitos que não podiam sofrer uma medida alternativa de intervenção. O material coletado foi enviado para análise laboratorial para confirmação do vetor. Os alunos ficaram intrigados ao saber que a substância impedia que as larvas se transformassem no mosquito *Aedes aegypti*. O uso do larvicida é uma prática ainda recorrente na rotina do ACE (BRASIL, 2013), sendo desencorajada pelas abordagens ecossustentáveis.

No entanto, diante da impossibilidade de outra forma de tratamento, o componente é aplicado pelo agente. Por ser considerada uma estratégia integradora, a abordagem EBS se torna compatível com outras tecnologias, se adequando às demandas do meio (ZARA et al., 2016).

O interesse e esforço dos alunos foi percebido ao longo de todo processo por aqueles que acompanhavam a ação. Além de se envolverem com a prática propriamente dita, replicavam os procedimentos adotados na história da escola em seus domicílios. Reconheciam a importância da vigilância entomológica para a comunidade, ressaltando a necessidade do engajamento de toda a sociedade, não devendo ser responsabilidade apenas dos governos.

A busca pela sistemática de inspeção dos focos nas residências dos próprios alunos e o partilhar da experiência com a comunidade se encontra no cerne da participação social. Abrange o envolvimento de todos os setores da sociedade com a realização das intervenções ambientais e de saúde, incluindo aqueles que convivem diretamente com o problema (GÓMEZ; MINAYO, 2006). O aluno não se sentiu obrigado a reproduzir o comportamento fora da escola, pelo contrário, ao se perceber parte implicada no processo, assumiu sua responsabilidade, procurando fazer o que estava dentro das suas possibilidades.

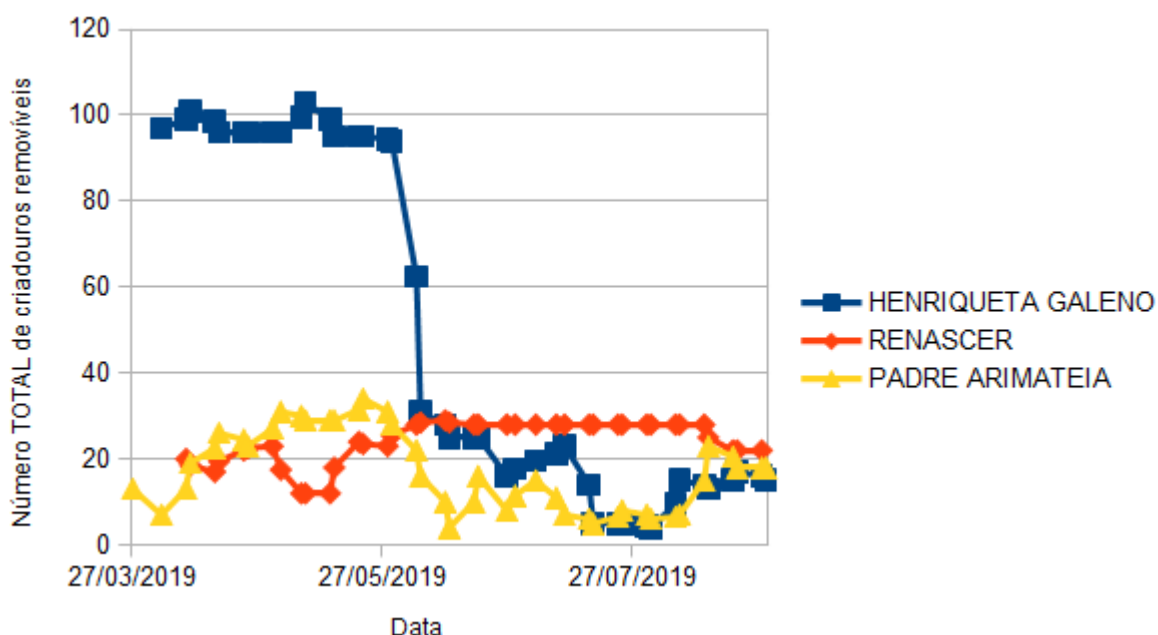
A ação de vigilância participativa foi ancorada pelo princípio do

conhecimento para a ação em consonância com a participação social, resultando na troca de experiência entre os sujeitos engajados no processo. Na medida em que os alunos se envolveram na ação, os conhecimentos adquiridos foram interagindo com as informações partilhadas pelo ACE, somando-se os constructos teóricos trazidos pelos pesquisadores. Da experiência construída, surgiram novos saberes e práticas que podem contribuir para melhorias na saúde da população e do meio ambiente e fortalecer a promoção da saúde.

5.3.2 Levantamento entomológico: dados dos criadouros removíveis

As informações registradas ao longo dos cinco meses de intervenção no instrumento entomológico encontram-se compiladas em planilhas separadas por escola. Os dados foram avaliados em relação a remoção positiva, segundo levantamento dos criadouros e ilustrados por meio de gráficos.

A partir da inspeção realizada semanalmente foi feita a análise do número total de criadouros removíveis e cada escola. Os dados de cada escola foram levantados e encontram-se compilados no Gráfico 3, no qual se observa que no início do estudo a EMHG apresentava um grande número de criadouros passíveis de remoção. Aparentemente, o trabalho da brigada não surtiu um forte efeito nas primeiras semanas pois a redução destes criadouros é modesta entre o fim de março e o fim do mês de maio. Neste momento, há uma forte redução no número de criadouros removíveis na escola EMHG, aproximando-se dos números apresentados na escola EMPAD e até ficando inferior aos números do CER.

Gráfico 3 - Número total de criadouros removíveis por escola

Fonte: Elaborado pela autora.

O elevado número de criadouros encontrados no período inicial da ação de brigada pode ter relação com os dois tipos de criadouros removíveis com maior índice de incidência: sucatas de metal e plástico e derivados (GRÁFICO 4). A escola possuía em suas instalações um espaço aberto que aglomerava um volume considerável de materiais escolares descartados e outros escombros, acumulando em suas cavidades a água da chuva. As orientações fornecidas ao diretor possibilitaram a remoção dos objetos, eliminando os possíveis focos do vetor. O número de plástico e derivados encontrados no início pode estar associado ao quantitativo de alunos matriculados na escola (1088), que por consequência representava um volume maior de lixo gerado. Com a continuidade das ações, os alunos ficaram mais atentos ao descarte adequado desses itens.

Na EMPAD houve oscilação dos números, porém foi também por volta do fim do mês de maio que se observa os melhores resultados, com redução dos criadouros removíveis de 34 em 22 de maio para apenas 4 em 12 de junho. Depois disso, os números voltam a subir um pouco no mês de julho, terminando o estudo com 18 criadouros passíveis de remoção no fim de agosto.

Já no CER foi onde se observou menor efetividade do trabalho da Brigada com relação ao número total de criadouros removíveis. Ainda de acordo com o Gráfico

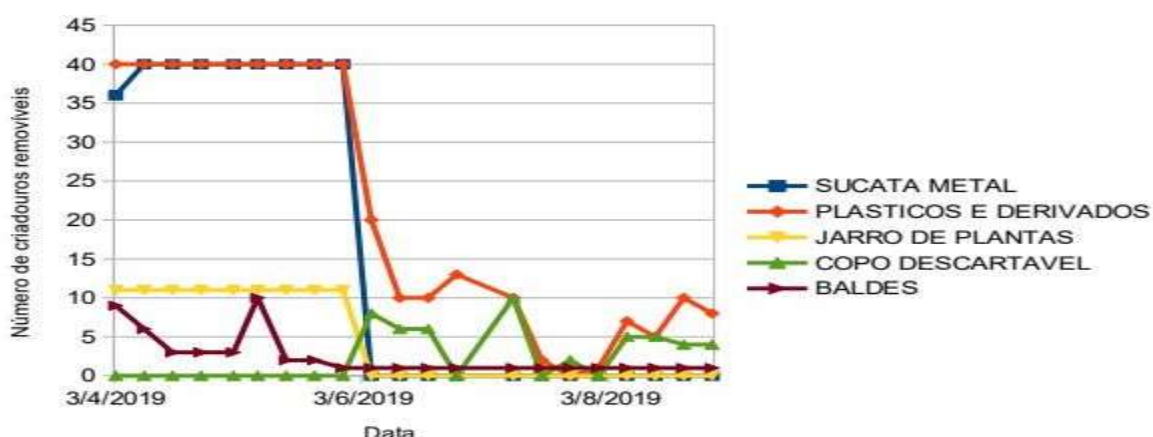
3, o número fica estagnado em 28 entre início de junho e meados de agosto, e somente nas duas últimas semanas do estudo é que se observa uma pequena redução para 22 criadouros removíveis, tendo sido esta redução fruto da retirada de

6 jarros de plantas. A modesta representação expressa nos dados pode estar relacionada ao acompanhamento contínuo das ações de brigada pela pesquisa, iniciado no ano anterior com a experiência inaugural de implantação das ações de vigilância participativa. Além desse fato, foi percebido pela pesquisadora desde o contato inicial, que o espaço físico da escola era bem cuidado.

Outro dado representativo se refere à identificação dos cinco tipos de criadouros passíveis de remoção com maior variabilidade dentre as opções listadas no instrumento entomológico da pesquisa (Anexo A): sucata metal, plástico e derivados, jarros de planta, copos descartáveis e baldes. Os dados da análise dos criadouros removíveis específicos de maior variação, seja para mais ou menos, foram ilustrados nos gráficos por escola.

Analisando o Gráfico 4 nota-se claramente que a redução do número total de criadouros removíveis ocorrida no fim do mês de maio na EMHG, conforme observado no Gráfico 3, se deve principalmente à redução da sucata de metal, plásticos e derivados e jarros de plantas. Somente a remoção destes três tipos de criadouros foi responsável pela redução de 71 possíveis focos de larvas entre 29 de maio e 6 de junho. É importante observar que as sucatas de metal e os jarros de planta permanecem zerados até o fim do estudo.

Gráfico 4 - Variabilidade dos criadouros removíveis da EMHG



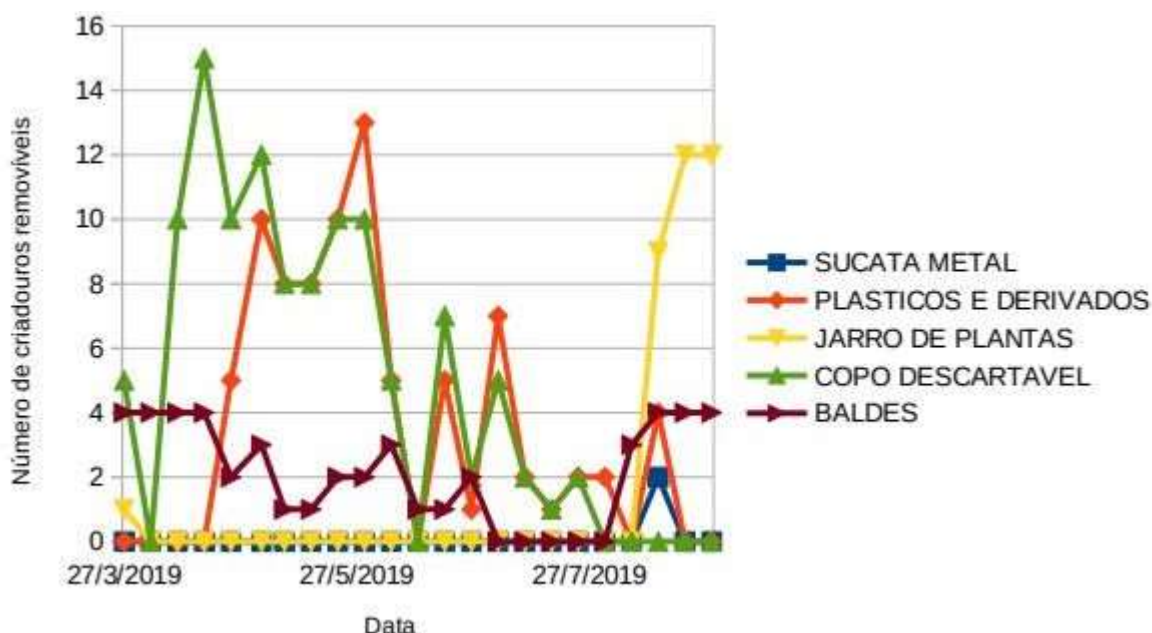
Fonte: Elaborado pela autora.

O Gráfico 5 mostra que o principal problema na EMPAD eram os copos descartáveis e os plásticos e derivados. O controle destes dois itens melhorou bastante o número total de criadouros removíveis da escola, o qual chegou a cair para 6 no final de julho. Infelizmente, nas últimas semanas do estudo observou-se um aumento dos criadouros devido ao surgimento de 4 novos baldes e a instalação de 12 jarros de plantas.

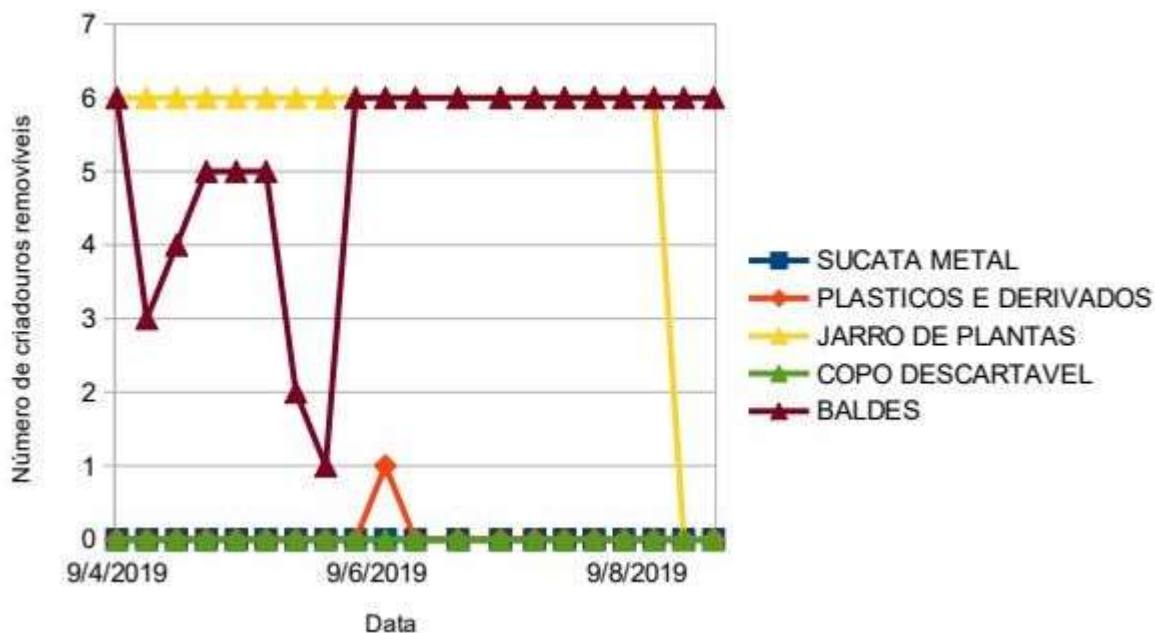
Por fim, o Gráfico 6 mostra que CER foi pouco impactado pelo trabalho da brigada, possivelmente por já vir desenvolvendo este trabalho há mais tempo. Os números de criadouros removíveis já eram baixo e permanecem praticamente estáveis ao longo do estudo, apesar de alguma alternância no número de baldes.

Como já observado anteriormente, no fim do estudo, uma redução de 6 jarros de plantas foi responsável por uma melhora no desempenho global da escola.

Gráfico 5 - Variabilidade dos criadouros removíveis da EMPAD



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 6 – Variabilidade dos criadouros removíveis do CER

Fonte: Elaborado pela autora.

5.3.3 Sustentabilidade das ações de vigilância participativa

Após cinco meses de implementação da “Brigada Júnior”, os diretores e coordenadores da escola foram novamente contatados para comunicar o encerramento da pesquisa e a saída dos pesquisadores e monitores do campo. Na ocasião foi discutido a importância da continuidade da atividade ressaltando o princípio EBS da sustentabilidade, como forma de preservar o alcance dos resultados das ações executadas aumentando as oportunidades de solução do problema. Charron (2012) destaca a importância de proteger o meio ambiente e suas particularidades para manter a saúde da população e do ecossistema.

As escolas demonstraram interesse em continuar com a atividade de vistoria dos possíveis criadouros independente da pesquisa, seguindo o modelo aprendido. Cada instituição escolheu um adulto responsável para acompanhar os alunos semanalmente, de acordo com interesse e disponibilidade de tempo. Dessa forma, as escolas assumiram o desafio de prosseguir com as ações da Brigada Júnior, adotando o compromisso com alunos, pesquisa e sociedade de realizar inspeção, eliminação e/ou tratamento e registro.

O desenvolvimento da Brigada Júnior pôde contribuir de forma significativa para a formação de agentes multiplicadores dos princípios que norteiam a abordagem EBS, gerando cidadãos mais comprometidos com a prevenção e controle do *Aedes aegypti* e com a saúde da comunidade. O aluno passou a ficar mais atento às principais fontes de contaminação do mosquito, bem como a compreender os processos de saúde como fazendo parte de um ecossistema mais amplo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS: COMPARTILHAR

Para o Psicodrama o compartilhar representa o momento final do Ato Psicodramático, contemplando os comentários feitos pelos participantes após a ação. Requer certo distanciamento para facilitar a visão do que foi desenvolvido e discorrer sobre as construções vivenciadas. As interpretações são feitas em consonância com o mundo interno dos envolvidos à luz do que foi apreendido com a experiência. Significa a finalização do encontro e o retorno ao mundo externo, reconhecendo a força dos novos conhecimentos. No contexto da pesquisa científica, esse é o momento em que se procura responder ao objetivo proposto, correlacionando os resultados encontrados às principais contribuições do estudo para o problema pesquisado.

Diante deste entendimento, faz-se necessário resgatar o objetivo central do estudo: implementar ações de vigilância participativa nas escolas para prevenção e controle das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, por meio de estratégias baseadas na abordagem eco-bio-social para promoção da saúde. Para atender a demanda proposta, um desenho foi estruturado de modo a definir o contexto e as ações de vigilância participativa promover o envolvimento dos alunos, construir os conhecimentos sobre as arboviroses por meio de oficinas de formação sob o referencial psicodramático e desenvolver ações de vigilância mediante atividade de brigada.

A definição do contexto e das ações de vigilância participativa, conduziu o direcionamento da intervenção para uma escola da área da pesquisa. Foi possível perceber a existência da articulação intersetorial nas ações de vigilância em saúde desenvolvidas na área referente ao bairro Vila Manuel Sátiro, a mesma correspondência não foi observada no bairro Conjunto Ceará. A experiência inicial decorrente da implantação da atividade de controle vetorial possibilitou a imersão no campo de atuação e a validação das ações propostas, apontando resultados significativos para a replicação nas outras escolas.

O engajamento do aluno com a intervenção legitimou a atuação do adolescente em ações efetivas de prevenção e controle das doenças transmitidas

pelo *Aedes aegypti*. O conhecimento formado com a oficina e a rotina de vistoria dos criadouros estabelecida na atividade de brigada ajudou-o a despertar para as dificuldades vivenciados na sua realidade. O envolvimento enquanto representante da comunidade implicada no problema configurou estratégia de potencialização da participação social no controle do mosquito.

A ampliação das ações de vigilância possibilitou o aumento do alcance das ações propostas, permitindo o aprofundamento dos resultados preliminares. A realização das oficinas forneceu um cenário concreto para o aperfeiçoamento dos saberes e práticas dos alunos e fortalecimento da sua capacidade de reprodução das ações na comunidade. O discurso exposto elucidou o conhecimento da realidade vivida com as arboviroses e a gravidade que representam. Mesmo não sendo dotado de reflexões críticas mais abrangentes e associadas aos múltiplos fatores que caracterizam a complexidade do contexto, possuem representatividade.

A ação representou o contato com abordagem EBS e os princípios que consolidam a estratégia de intervenção. A complexidade do referencial teórico foi sentida pelos alunos, no entanto, foi possível encontrar nas falas verbalizadas os pressupostos do enfoque ecossistêmico para a saúde. O princípio da participação social foi elucidado destacando o consenso crescente na literatura de que nenhuma intervenção pode solucionar o problema das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, sem o envolvimento da sociedade.

A implantação da atividade de brigada se configurou como ação efetiva para a formação de agentes multiplicadores do controle vetorial, gerando cidadãos mais comprometidos com a causa e com a saúde da comunidade. Os alunos passaram a ficar mais atentos aos possíveis criadouros e refletiram sobre a perspectiva de entender a saúde como fazendo parte de um ecossistema mais amplo. Os dados entomológicos coletados apresentaram redução dos possíveis criadouros removíveis, validando a atuação do aluno na eliminação dos resíduos sólidos. A ausência de focos de larvas do mosquito não foi suficiente para comprovar a efetividade na redução do vetor, podendo estar relacionada à conservação prévia da escola reforçada pelo acompanhamento da pesquisa durante o período da intervenção.

Os estudos organizados, as experiências vividas, as observações feitas no campo e as trocas efetuadas com os diversos profissionais trouxeram alguns pontos de discussão em relação ao complexo contexto das arboviroses, as medidas de controle e a incorporação da abordagem EBS, tais como: (a) prevalência de ações educativas informativas que não fornecem ao aluno a prática da informação fornecida; (b) desinteresse, dispersão e desistência inerentes ao trabalho com adolescentes; (c) distanciamento dos alunos da execução das atividades de controle vetorial na escola, deixando-os alheios ao que acontece; (d) descon sideração da participação do adolescente nas medidas de controle vetorial estabelecidas pelas políticas públicas; (e) ausência de reflexão crítica por parte dos alunos em relação a dimensão socioeconômico para a compreensão do problema; (f) fragilidade da articulação intersetorial nas políticas de vigilância em saúde percebida em uma das áreas.

As limitações e dificuldades constatadas confirmam a necessidade de promover mudanças na perspectiva da promoção da saúde procurando o desenvolvimento de ações que estimulem a participação, promovam a intersetorialidade e considerem a sustentabilidade do alcance obtido. Os determinantes EBS representam uma base sólida e efetiva para a construção de estratégias que consolidem a implementação de ações de vigilância participativa para o controle das arboviroses.

Dessa forma, os resultados alcançados se correlacionam com os princípios norteadores da abordagem EBS na medida em que expressam o envolvimento dos alunos com a demanda de saúde individual e coletiva e a prática do cuidado com o meio ambiente. As contribuições derivadas do processo confirmam a potencialidade das escolas enquanto espaço de promoção da saúde. O propósito das estratégias de intervenção alicerçadas pelos modelos ecossistêmicos é ampliar a compreensão da população acerca do entendimento sobre a relação saúde/doença/meio-ambiente.

Somente a aproximação com a realidade do aluno, o contato com suas potencialidades e adversidades e o estabelecimento de um campo de atuação afetuo so, possibilita a concretização de um trabalho participativo. Os conhecimentos

construídos e os vínculos formados podem ser capazes de formar verdadeiros agentes de mudança e não somente fiscais de saúde, ou seria melhor dizer, de doença? A participação na comunidade se torna mais efetiva quando o adolescente se sente implicado a replicar na população o que está sendo aprendido, potencializando o exercício da cidadania.

As reflexões despertadas com o estudo reforçam a relevância de reestruturar mudanças no contexto das ações de vigilância em saúde, tornando-as menos verticalizada e mais articulada intersetorialmente, com medidas pautadas na lógica da promoção da saúde, associadas às políticas públicas. Diante do pressuposto da participação social, condição necessária para a implantação de qualquer programa de medidas de controle vetorial, o emprego da palavra militar “combate” perde sua coerência. Nesse sentido, o papel da educação em saúde é fundante, uma vez que se configura enquanto campo de construção de novos saberes e práticas para promover a saúde da população e do meio-ambiente.

Diante do exposto, pondera-se a sugestão de reprodução da intervenção para outras escolas de áreas epidêmicas, com a finalidade de aprofundar os resultados apresentados no atual trabalho. Com os resultados alcançados, comprova-se a necessidade e a importância de ampliar as pesquisas sobre intervenções baseadas na abordagem EBS. Não existem dúvidas sobre suas contribuições para o campo teórico e metodológicos, no entanto, existem poucos estudos nacionais e internacionais que apresentem sua prática e fortaleçam o potencial científico desse enfoque.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Maria de Fatima Pessoa Militão de *et al.* Epidemia de microcefalia e vírus Zika: a construção do conhecimento em epidemiologia. **Cadernos de Saúde Pública**, v.34, n.10, out. 2018.
- ARAUJO, Eduardo Gomes de; NUNES, Mônica Maria Levi Gonçalves. Atos & autores: o lúdico na educação em saúde. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v.49, n.3, p. 459-474, set. 1996.
- ARAÚJO, Lia et al. As potencialidades do photovoice enquanto metodologia participativa na formação de educadores sociais. **Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación**, [S.l.], p. 072-075, nov. 2015.
- ARUNACHALAM, Natarajan et al. Community-based control of *Aedes aegypti* by adoption of eco-health methods in Chennai City. **Pathog Glob Health**, India, v.106, n.8, p. 488-96, 2012.
- BARDACH, Ariel Esteban et al. Interventions for the control of *Aedes aegypti* in Latin America and the Caribbean: systematic review and meta-analysis. **Trop Med Int Health**, v. 24, n.5, p. 530-52, maio 2019.
- BARDIN, Lawrence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARRERA, Roberto *et al.* Integrated vector control of *Aedes aegypti* mosquitoes around target houses. **Parasites & Vectors**, v.11, 2018.
- BARRETO, Maurício L. et al. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. **The Lancet**, v.377, n.9780, p. 1877-1889, maio 2011.
- BASSO, C et al. Improved dengue fever prevention through innovative intervention methods in the city of Salto. **Trans R Soc Trop Med Hyg.**, Uruguay, v.109, n.2 p.134-42, 2015.
- BEZERRA, Anselmo César Vasconcelos. Das brigadas sanitárias aos agentes de controle de endemias: o processo de formação e os trabalhos de campo. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v.13, n.25, p. 65 - 80, 28 set. 2017.
- BLUMENTHAL, Daniel S. "Is Community-Based Participatory Research Possible?". **American journal of preventive medicine**, v.40, n.3, p. 386–389, 2011.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168p. (Série Legislação Brasileira).

BRASIL. Eysler Gonçalves Maia et al. Promoção da saúde de adolescentes e Programa Saúde na Escola: complexidade na articulação saúde e educação. **Rev. esc. enferm.** USP, São Paulo, v. 51, e03276, 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico**: Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica. **Boletim Epidemiológica**, v.49, n.39, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Levantamento rápido de índices para *Aedes aegypti* (LIRA) para vigilância entomológica do *Aedes aegypti* no Brasil**: Metodologia para avaliação dos índices de Breteau e predial e tipo de recipientes. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório da Reunião Internacional para Implementação de Alternativas para o Controle do *Aedes aegypti* no Brasil**: Boletim epidemiológico. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes Nacionais da Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 108p.

BRASIL, Eysler Gonçalves Maia et al., Promoção da saúde de adolescentes e Programa Saúde na Escola: complexidade na articulação saúde e educação. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v.51, 2017.

BOHM, Andrea Wendt et al. Tendência da incidência de dengue no Brasil, 2002-2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.25, n.4, p. 725-733, dec. 2016.

BOSI, Maria Lúcia Magalhães; MERCADO-MARTÍNEZ, Francisco Javier. **Pesquisa qualitativa de serviços de saúde**. 2 eds. Petrópoles: Vozes, 2007.

BRICKLE, M. B.; EVANS-AGNEW, R. Photovoice and Youth Empowerment in Environmental Justice Research: A Pilot Study Examining Woodsmoke Pollution in a Pacific Northwest Community. **J Community Health Nurs**, v.34, n.2, p. 89-101, apr-jun. 2017.

BUCKNER, Eva A et al. Evaluating the Vector Control Potential of the In2Care® Mosquito Trap Against *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* Under Semifield Conditions in Manatee County, Florida. **Journal of the American Mosquito Control Association**, v.33, n.3, p. 193-199, 2017.

BUCUȚĂ, Mihaela D.; DIMA, Gabriela; and TESTONI, Ines. “‘When You Thought That There Is No One and Nothing’: The Value of Psychodrama in Working With Abused Women.” **Frontiers in Psychology**, v.9, n.1518, 2018.

BUSS, P.M. Uma introdução ao Conceito de Promoção da Saúde. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C.M.de (Org.). **Promoção da Saúde**: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. p. 19-42.

CAVALCANTI, Luciano Pamplona Góes et al. Trinta anos de dengue no Ceará: história, contribuições para ciência e desafios no cenário atual com tripla circulação de arbovírus. **J Health Biol Sci.**, v.6, n.1, p. 65-82, 2018.

CAPRARA, Andrea; LIMA, José Wellington de Oliveira; PEIXOTO, Ana Carolina Rocha (Org.). **Ecossáude, uma abordagem eco-bio-social**: percursos convergentes no controle da dengue. Fortaleza: UECE, 2013.

CAPRARA, Andrea; RIDDE, Valéry. Zika: exposing anew the need for health promotion in Latin America. **Global Health Promotion**, v.23, n.4, p. 3-5, 2016.

CAPRARA A. *et al.* Entomological impact and social participation in dengue e control: a cluster randomized trial in Fortaleza, Brazil. **Trans R Soc Trop Med Hyg.**, v.109, n.2, p. 99-105, 2015.

CARVALHO, *et al.* Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. In: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030**: prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013.

CEARÁ. Secretrai Estadual De Saúde. **Boletim epidmeiológico**: Dengue, Zika e Chykungunya. Monitoramento dos casos de dengue, chikungunya e zika até a semana epidemiológica (SE) 36. Fortaleza, 2018.

CHARRON, Dominique F. **Ecohealth Research in Practice**: Innovative Applications of an Ecosystem Approach to Health. Ottawa, Canada: Internacional Development Research Centre, 2012, p. 305.

CHOO, M.S.; BLACKWOOD, R. A. School-Based Health Education in Yucatan, Mexico about the Chikungunya Virus and Mosquito Illness Prevention. **Infect Dis Rep.**, v.9, n.2, 2017.

CRAIG, R Janes et al. Emerging infectious diseases: the role of social sciences. **The Lancet.**, v.380, n.9857, p. 1884-1886, 2012.

COSTA, Juliana Martins Barbosa da Silva et al. Painel estadual de monitoramento da infecção pelo vírus zika e suas complicações: caracterização e uso pela Vigilância em Saúde. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v.41, n.spe3, p. 316-328, set. 2017.

CUNHA, Simone Evangelista; GARCIA, Marcelo. O tempo do medo versus o tempo da ciência: disputas discursivas sobre a epidemia de vírus Zika e microcefalia no Brasil. **Comunicação e Sociedade**, Braga, v.35, p. 93-112, jun. 2019.

DONALISIO, Maria Rita; FREITAS, André Ricardo Ribas. Chikungunya no Brasil: um desafio emergente. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v.18, n.1, p. 283- 285, mar. 2015.

DONALISIO, Maria Rita; FREITAS, André Ricardo Ribas; ZUBEN, Andrea Paula Bruno Von. Arboviruses emerging in Brazil: challenges for clinic and implications for public health. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.51, n.30, 2017.

EISENSTEIN, Evelyn. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolesc Saude**, v.2, n.2, p. 6-7, 2005.

ELSINGA J et al. Health-related impact on quality of life and coping strategies for chikungunya: A qualitative study in Curaçao. **PLoS Negl Trop Dis**, v.11, n.10, 2017.

EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO. **Especialistas alertam para epidemias de Zika e Chikungunya no verão**. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-08/especialistas-alertam-para-epidemias-de-zika-e-chikungunya-no-verao>. Acesso em: 16 out. 2018.

FORTALEZA. Lei nº 10.371 de 24 de junho de 2015. **Diário oficial [do Município de Fortaleza]**, Fortaleza, CE, n. 15.549, 24 de junho de 2015.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Saúde. **Boletim Semanal da Dengue**: semana epidemiológica, 52 de 2017.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenadoria de Vigilância em Saúde. **Boletim Semanal da Dengue**, Célula de Vigilância Epidemiológica, Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde. Semana 38, 2018.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenadoria de Vigilância em Saúde. **Boletim Semanal da Febre Chikungunya**, Célula de Vigilância Epidemiológica, Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde. Semana 38, 2018.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenadoria de Vigilância em Saúde. **Plano de Contingência para Enfrentamento e Controle de Epidemias por Arboviroses**. Fortaleza, 2018.

FRANK, A. L et al. We need people to collaborate together against this disease: A qualitative exploration of perceptions of dengue fever control in caregivers' of children under 5 years, in the Peruvian Amazon. **Negl Trop Dis**, v.11, n.9, 2017.

FREITAS, André Ricardo Ribas et al. Introduction and transmission of zika virus in Brazil: new challenges for the Americas. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, São Paulo, v.58, n.24, 2016.

GARCÍA-BETANCOURT, Tatiana et al. Ecobiosocial Community Intervention for Improved *Aedes aegypti* Control Using Water Container Covers to Prevent Dengue: Lessons Learned from Girardot Colombia. **EcoHealth**, v.11, p. 434–438, 2014.

GOMES, Annatália Meneses de Amorim et al. Aplicação do psicodrama pedagógico na compreensão do sistema unico de saúde: relato de experiência. **Psicol. Am. Lat.**, México, n.6, maio 2006.

GOMES, C.M.; MINAYO, M, C. S. Enfoque ecossistêmico de saúde: uma estratégia transdisciplinar. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente**, v.1, n.1, ago. 2006.

GOMES, Valdete Aparecida Fernandes Moutinho; NUNES, Célia Maria Fernandes; PADUA, Karla Cunha. Condições de trabalho e valorização docente: um diálogo com professoras do ensino fundamental I. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.**, Brasília, v.100, n.255, p. 277-96, ago. 2019.

GONÇALVES, Camila Salles; WOLFF, José Roberto, DE ALMEIDA, Wilson Castello. **Lições de psicodrama**: introdução ao pensamento de J.L. Moreno, São Paulo: Ágora, 1988. 110 p.

GONCALVES, Christinne Cavalheiro Maymone; BOGUS, Cláudia Maria. Participação social, planejamento urbano e promoção da saúde em campo grande (MS). **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v.15, n.2, p. 617-640, aug. 2017.

GONCALVES, Ronaldo Pinheiro *et al.* Contribuições recentes sobre conhecimentos, atitudes e práticas da população brasileira acerca da dengue. **Saúde Soc.**, São Paulo, v.24, n.2, p. 578-593, jun. 2015.

HACKER, Karen A. **Community-Based Participatory Research**. [S.l.]: Sage Publications, 2013.

HACKER, Karen A; GUEST, Greg. Community-Based Participatory Research. In: HACKER, Karen A; GUEST, Greg. **Public Health Research Methods**. [S.l.]: Sage Publications, 2015.

HAESER, Laura de Macedo; BUCHELE, Fátima; BRZOZOWSKI, Fabíola Stolf. Considerações sobre a autonomia e a promoção da saúde. **Physis**, Rio de Janeiro, v.22, n.2, p. 605-620, jun. 2012.

HERNÁNDEZ-SUÁREZ, Carlos M.; MENDOZA-CANO, Oliver. “Empirical Evidence of the Effect of School Gathering on the Dynamics of Dengue Epidemics. **Global Health Action**., v.9, 2016.

HOLKUP, Patricia A. et al. “Community-Based Participatory Research: An Approach to Intervention Research With a Native American Community.” **ANS Advances in nursing Science**, v.27, n.3, p. 162–175, 2004.

HONORIO, Nildimar Alves et al. Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.31, n.5, p. 906-908, 2015.

HORTA, Rogério Lessa et al. Promoção da saúde no ambiente escolar no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.51, n.27, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades, Ceará: Fortaleza**, 2016. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=230440&search=ceara|fortaleza|infograficos:-informacoes-completas>. Acessado em: 12 set. 2018.

KAUFMAN, A. **Teatro pedagógico**: bastidores da iniciação médica. São Paulo: Ágora, 1992.

KIM, Eunsook. Effect of simulation-based emergency cardiac arrest education on nursing students' self-efficacy and critical thinking skills: Roleplay versus lecture. **Nurse Education Today**, v.61, p. 258-263. 2018.

KOTSAKIOZI, Panayiota et al. Tracking the Return of *Aedes Aegypti* to Brazil, the Major Vector of the Dengue, Chikungunya and Zika Viruses. Ed. Nikos Vasilakis. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v.11, n.7 2017.

LADNER J et al. Societal impact of dengue outbreaks: Stakeholder perceptions and related implications. A qualitative study in Brazil, 2015. **PLoS Negl Trop Dis**, v.11, n.3. 2017.

LAWINSKY, Maria Luiza de Jesus. **Diálogo entre os conceitos de abordagem ecossistêmica à saúde humana e de vigilância à saúde no Brasil**. 2012. 131 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

LAZZARETTI DE SOUZA, Ana Paula et al. Participação social e protagonismo: reflexões a partir das Conferências de Direitos da Criança e do Adolescente no Brasil. **Av. Psicol. Latinoam.**, Bogotá, v.28, n.2, p. 178-193, 2010.

LETA, Samson et al. Global risk mapping for major diseases transmitted by *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. **International Journal of Infectious Diseases**, v.67, p. 25-35, 2018.

LIMA-CAMARA, Tamara Nunes. Emerging arboviruses and public health challenges in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v.50, n.27, Jun 2016.

LIMA, Estelita Pereira et al., Goulart MOF, Albuquerque MR, Victor FM, Pinto NB. Time series analysis of incidence of dengue and *Aedes aegypti* in Ceará. **Rev Bras Promoc Saúde**, v.26, n.3, p. 340-48, 2013.

LIMA, Luiza Lelis Neves; NEVES JUNIOR, Reinaldo. Brigada Estudantil de Prevenção de Acidentese Primeiros Socorros em Palmas (TO). **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v.40, n 2, p. 310-313, jun. 2016.

LUZ, Jaqueline Galleazzi da et al. Implicações do ambiente, condições e organização do trabalho na saúde do professor: uma revisão sistemática. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.12, p. 4621-32, dez. 2019.

MACEDO, Etiene Oliveira Silva; CONCEICAO, Maria Inês Gandolfo. Significações sobre Adolescência e Saúde entre Participantes de um Grupo Educativo de Adolescentes. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v.35, n.4, p. 1059-1073, 2015.

MALTA, Deborah Carvalho et al. O SUS e a Política Nacional de Promoção da Saúde: perspectiva resultados, avanços e desafios em tempos de crise. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.23, n.6, p. 1799-1809, jun. 2018.

MAGALHAES, Rosana. Avaliação da Política Nacional de Promoção da Saúde: perspectivas e desafios. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.21, n.6, p. 1767-1776, jun. 2016.

MARINEAU, René F. **Jacob Levy Moreno, 1889-1974**: pai do psicodrama, da sociometria e da psicoterapia de grupo, São Paulo: Ágora, 1992. 200 p.

MENDES, Eugênio Vilaça. As redes de atenção à saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, v.15, n. 5, p. 2297-2305, aug. 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014. 407p.

MIRANDA, Martha Suellen de Lacerda; PEIXOTO, Ana Carolina Rocha. Análise dos *stakeholders* no contexto do dengue: uma abordagem em ecossáude. In: CAPRARA, Andrea; LIMA, José Wellington de Oliveira; PEIXOTO, Ana Carolina Rocha (Orgs). **Ecossáude, uma Abordagem Eco-Bio-Social**: percursos convergentes no controle do dengue. Fortaleza: EdUECE, 2013. p. 181-205.

MITCHELL-FOSTER, Kendra et al. Integrating Participatory Community Mobilization Processes to Improve Dengue Prevention: An Eco-Bio-Social Scaling up of Local Success in Machala. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, Ecuador, v.109, n.2, p.126-133. 2015.

MOLTER, G. et al. Outbreak of carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* in the intensive care unit: a multi-level strategic management approach. **Journal of Hospital Infection**, v.92, n.2, p. 194 – 198, 2016.

MONTES, Gustavo Adolfo Ávila et al. A school program for dengue control in Honduras: from knowledge to action. **Rev Panam Salud Publica**, v.31, n. 6, p.518-522, 2012.

MONTEIRO, Regina Fourneaut. **Jogos dramáticos**. 8. ed. São Paulo: Ágora, 1994.

MORALES-PEREZ, Arcadio et al. Which Green Way: Description of the Intervention for Mobilising against *Aedes Aegypti* under Difficult Security Conditions in Southern Mexico. **BMC Public Health**, v.17, n.1, 2017.

MORENO, Jacob Lévy. **Psicodrama**. São Paulo: Cultrix, 1997. 492 p.

NUNES, Roseli Coutinho dos Santos; ARANTES, Valério José. A trajetória do psicodrama pedagógico em Campinas-SP. **Rev. Fac. Educ.**, Mato Grosso, v.19, ano 11, n.1, p. 111-128, jan./jun. 2013.

OLIVEIRA, Cátia Martins; CASANOVA, Ângela Oliveira. Vigilância da saúde no espaço de práticas da atenção básica. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n.3, p. 929-936, jun. 2009.

PASSOS, Carlos José Sousa *et al.* A perspectiva das abordagens ecossistêmicas em saúde humana (ecossaúde) nas Américas: as contribuições das comunidades de Prática. In: CAPRARA, Andrea; LIMA, José Welligton de Oliveira; PEIXOTO, Ana Carolina Rocha (Orgs). **Ecossaúde, uma Abordagem Eco-Bio-Social**: percursos convergentes no controle do dengue. Fortaleza: EdUECE, 2013. p. 41-53.

PAZ-SOLDAN, Valerie A. et al. "Design and Testing of Novel Lethal Ovitrap to Reduce Populations of Aedes Mosquitoes: Community-Based Participatory Research between Industry, Academia and Communities in Peru and Thailand." Ed. Richard Paul. **PLoS ONE**, v.11, n.8. 2016.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Pode a Vigilância em Saúde ser emancipatória? Um pensamento alternativo de alternativas em tempos de crise. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.22, n.10, p. 3149-3159, out. 2017.

RANDRIAMIARANA R *et al.*, Evaluation of the reinforced integrated disease surveillance and response strategy using short message service data transmission in two southern regions of Madagascar, 2014-15. **BMC Health Serv Res.**, v.18, n.1, 2018.

ROMAÑA, Maria Alícia. **Psicodrama pedagógico**: método educacional psicodramático. 2. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1987.

RORIZ, Pedro Augusto Costa; PERES, Wiliana Vargas; RAMOS, Raiane Soares. Percepção de estudantes de 9º ano sobre Dengue, Zika e Chikungunya. **Nexus Revista de Extensão do IFAM**, v.2, n.2, dez. 2016.

SAEKI, Toyoko *et al.* O psicodrama pedagógico: estratégia para a humanização das relações de trabalho. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 55, n. 1, p. 89-91, Feb. 2002.

SANTANA, Rafaela Pessoa; PEIXOTO, Ana Carolina Rocha. Percepção do agente de controle de endemias no cenário do dengue à luz da abordagem em ecossaúde. In: CAPRARA, Andrea; LIMA, José Welligton de Oliveira; PEIXOTO, Ana Carolina Rocha (Orgs). **Ecossaúde, uma Abordagem Eco-Bio-Social**: percursos convergentes no controle do dengue. Fortaleza: EdUECE, 2013. p. 151-177.

SCHRAMM, Joyce Mendes de Andrade et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.9, n. 4, p. 897-908, dec. 2004.

SILVA, Nayara Messias da et al. Vigilância de chikungunya no Brasil: desafios no contexto da Saúde Pública. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.27, n.3, e2017127, 2018

SOMMERFELD, J; KROEGER, A. Innovative Community-based vector control interventions for improved dengue and Chagas disease prevention in Latin America: introduction to the special issue. **Trans R Soc Trop Med Hyg.**, v. 109, n. 2, p. 85-88, 2015.

SOUZA, Kathleen Ribeiro *et al.* Saberes e práticas sobre controle do *Aedes aegypti* por diferentes sujeitos sociais na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.34, n.5, 2018.

SOUZA, Laís Machado de; MORAIS, Roberta Laíse Gomes Leite; OLIVEIRA, Juliana da Silva. Direitos sexuais e reprodutivos: influências dos materiais educativos impressos no processo de educação em sexualidade. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v.39, n.106, p. 683-693, set. 2015.

SPERANDIO, Ana Maria Girotti; FRANCISCO FILHO, Lauro Luiz; MATTOS, Thiago Pedrosa. Política de promoção da saúde e planejamento urbano: articulações para o desenvolvimento da cidade saudável. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.21, n. 6, p. 1931-1938, jun. 2016.

SUWANBAMRUNG, Charuai et al. Risk factors related to dengue infections in primary school students: Exploring students' basic knowledge of dengue and examining the larval indices in southern Thailand. **Journal of Infection and Public Health**, v.6, n.5, p. 347-357, 2013.

TANJASIRI, Sora Park et al. Using Photovoice to Assess and Promote Environmental Approaches to Tobacco Control in AAPI Communities. **Health Promotion Practice**, v.12, n.5, p. 654-665, 2011.

TAPIA-LOPEZ, Elena *et al.* Experiências, barreiras e facilitadores na implementação das intervenções de controle do *Aedes aegypti* na América Latina e no Caribe: estudo qualitativo. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.35, n.5, e00092618, 2019.

TEIXEIRA, Maria Glória et al. Dengue: twenty-five years since reemergence in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, supl.1, p. S7-S18, 2009.

TEIXEIRA, Maria Glória et al. Vigilância em Saúde no SUS - construção, efeitos e perspectivas. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.23, n.6, p. 1811-1818, june 2018.

TODA, M. et al. Health worker knowledge of Integrated Disease Surveillance and Response standard case definitions: a cross-sectional survey at rural health facilities in Kenya. **BMC Public Health**., v.18, n.1, 2018.

TRIGUEIRO, Silvana Aranha et al. Correlação entre circunferência cefálica ao nascimento e alterações oculares em pacientes com microcefalia potencialmente associada à infecção pelo vírus Zika. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 65, n. 6, p. 909-913, jun 2019.

VALLE, Denise. Sem bala mágica: cidadania e participação social no controle de *Aedes aegypti*. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.25, n.3, p. 629-632, set. 2016.

VALLE, Denise; AGUIAR, Raquel; PIMENTA, Denise. Lançando luz sobre a dengue. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v.67, n.3, p. 4-5, set. 2015.

VELÁZQUEZ-CASTRO J et al. Vector-borne disease risk indexes in spatially structured populations. **PLoS Negl Trop Dis**, v.12, n.2, 2018.

WALTNER-TOEWS, D. An ecosystem approach to health and its applications to tropical and emerging diseases. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, p. 7-36, 2001.

WARTEL TA et al. Three Decades of Dengue Surveillance in Five Highly Endemic South East Asian Countries. **Asia Pac J Public Health**., v.29, n.1, 2017.

WEBB, J. C. et al. Tools for Thoughtful Action: The Role of Ecosystem Approaches to Health in Enhancing Public Health. **Canadian Journal of Public Health**, v.101, n.6, p. 439-41, 2010.

ZAYAS VINENT, Meinardo et al. Actividades de la brigada de control de focos del *Aedes aegypti*: evaluación de su calidad en un área de salud. **MEDISAN**, Santiago de Cuba, v.18, n.1, p. 90-99, 2014.

ZARA, Ana Laura de Sene Amâncio *et al.*. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 25, n. 2, p. 391-404, 2016.

ZONGO S.; FARQUET, V; RIDDE V. A qualitative study of health professionals' uptake and perceptions of malaria rapid diagnostic tests in Burkina Faso. **Malar J.**, v.15, n.190, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – FICHA DE CADASTRO DO ALUNO DA BRIGADA JÚNIOR**BRIGADA JÚNIOR
FICHA DE CADASTRO DO ALUNO**

Nome do aluno: _____

Escola: _____ Série: _

_____ Turma: _____ Turno: _____

Endereço: _____ Celular: __

Whatsapp: () sim () não

E-mail: _____ Data _____ de

nascimento: _____ Idade: _____

Responsável: () Pai () Mãe () Outro _____

Nome

do responsável: _____

Celular do responsável: _____

Obs:

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PAIS

Seu filho(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “AÇÕES DE VIGILÂNCIA PARTICIPATIVA EM ESCOLAS PARA O CONTROLE DAS ARBOVIROSES TRANSMITIDAS PELO *Aedes Aegypti*” que será desenvolvida pela Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPSAC) da Universidade Estadual do Ceará (UECE) Hélida Melo Conrado Fernandes. O objetivo deste estudo consiste em implementar ações de vigilância participativa em escolas para o controle das arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti* com estratégias baseadas na abordagem eco-bio-social. Caso você autorize, seu filho irá: compor equipe de vigilância que deverá realizar inspeção, tratamento e eliminação dos criadouros do *Aedes aegypti*, participar de oficina preparatória para desenvolvimento das ações, comparecer a encontros mensais de formação complementar. As informações coletadas serão fundamentais para o alcance do objetivo deste estudo. Para o registro dos dados originados solicitamos sua autorização para gravação de áudios, registro de anotações do que foi observado em diário de campo, vídeo e fotografia de alguns momentos das atividades da pesquisa, o que não trará prejuízo para seu filho(a), devido a garantia de que todas as informações serão trabalhadas sob sigilo do nome do informante. A participação dele(a) não é obrigatória e, a qualquer momento, ele(a) poderá desistir da pesquisa. Tal recusa não trará prejuízos em sua relação com o pesquisador ou com a instituição em que ele estuda. Tudo foi planejado para minimizar os riscos da participação dele(a), porém se ele(a) sentir desconforto com as atividades, dificuldade em participar ou desinteresse, poderá interromper a participação e, se houver interesse, conversar com o pesquisador sobre o assunto.

Você ou seu filho(a) não receberá remuneração pela participação. A participação dele(a) poderá contribuir para o fortalecimento das estratégias e ações de prevenção e controle dessas doenças, como também subsidiar as ações de prevenção e controle do *Aedes aegypti*, que sejam sustentáveis e não tragam prejuízos para sua saúde e da sua comunidade. A pesquisa tem importância para o governo, comunidade científica e a coletividade, por tratar de um problema de ampla magnitude no Campo da Saúde Coletiva, o risco envolvido na participação do estudo é mínimo e comprometemo-nos a utilizar um tempo mínimo necessário na coleta de informações. As respostas do seu filho(a) não serão divulgadas de forma a possibilitar a identificação. Os resultados do estudo poderão ser divulgados através de artigos científicos e em apresentações de congressos, sempre resguardando sua identificação. Comprometemo-nos em fazer a devolutiva dos resultados do estudo para gestores e coordenadores municipais, profissionais e trabalhadores da saúde, comunidade e partes interessadas. Para maiores informações poderá ser feito contato com o coordenador da pesquisa: Prof. Dr. Andrea Caprara pelo e-mail: andrea.caprara@uece.br e telefone (85) 3101.9914, no endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Prédio do Centro de Ciências da Saúde, 1º andar, Campus do Itaperi, Fortaleza, CE. CEP: 60.714.903. Disponibilizamos também o contato da mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Estadual do Ceará (UECE) Hélida Melo Conrado Fernandes, que poderá ser contatada pelo número telefônico (85) 997663239 e e-mail: helidamelopsi@gmail.com. Além disso, você está recebendo uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas agora ou a qualquer momento.

Eu, _____ (nome do
pai/mãe/cuidador) declaro _____
riscos e benefícios da participação do meu filho(a) _____
que entendi os objetivos,

(nome do filho(a)) sendo

que: () aceito que ele(a) participe () não aceito que ele(a) participe

Fortaleza, de de

Assinatura do responsável _____

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UECE que funciona na Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Campus do Itaperi, Fortaleza-CE, telefone (85)3101-9890, email cep@uece.br. Se necessário, você poderá entrar em contato com esse Comitê o qual tem como objetivo assegurar a ética na realização das pesquisas com seres humanos.

Assinatura do pesquisador _____

APÊNDICE C – PROGRAMAÇÃO DA OFICINA DE FORMAÇÃO PARA BRIGADA JÚNIOR



OFICINA DE FORMAÇÃO PARA BRIGADA JÚNIOR “Todos juntos no combate ao *Aedes aegypti*”

Carga Horária: 4 horas presenciais Data: 10/10/2018

Horário: 13h15min às 17h30min Local: Centro Educacional Renascer

Participantes: Alunos (Agentes de Combate as Endemias Júnior), Professores (Embaixadores), Agente de Combate as Endemias (ACE consultor)

PROGRAMAÇÃO:

HORÁRIO	ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS
13:15 as 13:30 (15 min)	Acolhimento dos participantes	Pesquisadores e ACE consultor
13:30 as 13:50 (20 min)	Abertura e Apresentação da programação Preenchimento do Termo de Assentimento Contrato de boa convivência	Facilitadores: Hélida Melo e Kellyanne Abreu
13:50 as 15:10 (1h e 20 min)	VIVÊNCIA PSICODRAMA PEDAGÓGICO Aquecimento corporal Dinâmica de apresentação ‘construção do crachá’ Discussão em grupo sobre as arboviroses Dramatização Compartilhar	Facilitadora: Hélida Melo
15:10 as 15:30 (20 min)	Intervalo Lanche	
15:30 as 16:30 (60 min)	<i>Aedes aegypti</i> : Que mosquito é esse? Aspectos biológicos que envolvem o <i>Aedes aegypti</i> e novas estratégias de controle vetorial Ciclo de vida do <i>Aedes aegypti</i>	Facilitadora: Ana Beatriz-UFC
16:30 as 17:10 (40 min)	Características da Abordagem Eco-Bio-Social	Facilitadora: Kellyanne Abreu
17:10 as 17:30 (20 min)	Rotina do Agente de Combate às Endemias (ACE)	Pesquisadores e ACE consultor

APÊNDICE D – TERMO DE ASSENTIMENTO A ESTUDANTES

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “AÇÕES DE VIGILÂNCIA PARTICIPATIVA EM ESCOLAS PARA O CONTROLE DAS ARBOVIROSES TRANSMITIDAS PELO *Aedes Aegypti*” que será desenvolvida pela Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPSAC) da Universidade Estadual do Ceará (UECE) Hélida Melo Conrado Fernandes. O objetivo deste estudo consiste em implementar ações de vigilância participativa em escolas para o controle das arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti* com estratégias baseadas na abordagem eco-bio-social. Caso você autorize, você irá: compor equipe de vigilância que deverá realizar inspeção, tratamento e eliminação dos criadouros do *Aedes aegypti*, participar de oficina preparatória para desenvolvimento das ações, comparecer a encontros mensais de formação complementar. As informações coletadas serão fundamentais para o alcance do objetivo deste estudo. Para o registro dos dados originados solicitamos sua autorização para gravação de áudios, registro de anotações do que foi observado em diário de campo, vídeo e fotografia de alguns momentos das atividades da pesquisa, o que não trará prejuízo para você, devido a garantia de que todas as informações serão trabalhadas sob sigilo do nome do informante. A sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, poderá desistir da participação. Tal recusa não trará prejuízos em sua relação com o pesquisador ou com a instituição em que estuda. Tudo foi planejado para minimizar os riscos de sua participação, porém se você sentir desconforto com as atividades, dificuldade em participar ou desinteresse, poderá interromper a participação e, se houver interesse, conversar com o pesquisador sobre o assunto.

Você não receberá remuneração pela participação. Sua participação poderá contribuir para o fortalecimento das estratégias e ações de prevenção e controle dessas doenças, como também subsidiar as ações de prevenção e controle do *Aedes aegypti*, que sejam sustentáveis e não tragam prejuízos para sua saúde e da sua comunidade. A pesquisa tem importância para o governo, comunidade científica e a coletividade, por tratar de um problema de ampla magnitude no Campo da Saúde Coletiva, o risco envolvido na participação do estudo é mínimo e comprometemo-nos a utilizar um tempo mínimo necessário na coleta de informações. As suas respostas não serão divulgadas de forma a possibilitar a identificação. Os resultados do estudo poderão ser divulgados através de artigos científicos e em apresentações de congressos, sempre resguardando sua identificação. Comprometemo-nos em fazer a devolutiva dos resultados do estudo para gestores e coordenadores municipais, profissionais e trabalhadores da saúde, comunidade e partes interessadas. Para maiores informações poderá ser feito contato com o coordenador da pesquisa: Prof. Dr. Andrea Caprara pelo e-mail: andrea.caprara@uece.br e telefone (85) 3101.9914, no endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Prédio do Centro de Ciências da Saúde, 1º andar, Campus do Itaperi, Fortaleza, CE. CEP: 60.714.903. Disponibilizamos também o contato da mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Estadual do Ceará (UECE) Hélida Melo Conrado Fernandes, que poderá ser contatada pelo número telefônico (85) 997663239 e e-mail: helidamelopsi@gmail.com. Além disso, você está recebendo uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas agora ou a qualquer momento. As suas respostas não serão divulgadas de forma a possibilitar a sua identificação.

Eu, _____ (participante)
declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da minha participação, sendo que:

() aceito participar () não aceito participar Fortaleza, de

.....

Assinatura do estudante _____

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UECE que funciona na Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Campus do Itaperi, Fortaleza-CE, telefone (85)3101-9890, email cep@uece.br. Se necessário, você poderá entrar em contato com esse Comitê o qual tem como objetivo assegurar a ética na realização das pesquisas com seres humanos.

Assinatura do pesquisador _____

APÊNDICE E – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Nome: _____

_____ RG: _

_____ CPF: _

Endereço: _

Declara, através do presente termo, a cessão total e definitiva de sua imagem para fotografias e vídeo que irão compor o BANCO DE IMAGENS da pesquisa: **AÇÕES DE VIGILÂNCIA PARTICIPATIVA EM AMBIENTE ESCOLAR PARA O CONTROLE DAS ARBOVIROSES: abordagem eco-bio-social como estratégia de promoção da saúde.** Permite dispor da imagem do (a) cedente para a confecção de todo material desenvolvido na pesquisa da mestranda em Saúde Coletiva da UECE, Héli da Melo Conrado Fernandes, sem limitação de tempo ou de número de vezes, sendo tal cessão feita em caráter inteiramente gratuito.

Fortaleza, _____ de _____ 20 ____.

Testemunhas:

Nome: _____

_____ CPF: _

Nome: _____

_____ CPF: _


APÊNDICE F – PROGRAMAÇÃO DAS OFICINAS DE FORMAÇÃO PARA BRIGADA JÚNIOR

OFICINA DE FORMAÇÃO PARA A VIGILÂNCIA PARTICIPATIVA NA ESCOLA	
Carga horária: 4 horas	
ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS
Acolhimento dos participantes	Pesquisadoras e ACE consultor
Abertura e apresentação do programa Preenchimento do Termo de Assentimento Contrato de boa convivência	Hélida Melo
VIVÊNCIA PSICODRAMA: Aquecimento corporal Dinâmica de apresentação Discussão em grupo sobre as arboviroses Dramatização Compartilhar	Hélida Melo
Intervalo - Lanche	
<i>Aedes aegypti</i> : Que mosquito é esse? Aspectos biológicos que envolvem o <i>Aedes aegypti</i> e novas estratégias de controle vetorial Ciclo de vida do <i>Aedes aegypti</i>	Ana Beatriz- UFC
Rotina do Agente de Combate às Endemias (ACE)	ACE consultor e Mobilizador social
OFICINA COMPLEMENTAR 1 - ABORDAGEM ECO-BIO-SOCIAL	
Carga horária: 1 hora	
ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS
Acolhimento dos participantes	Pesquisadoras, ACE e Mobilizador social
Dinâmica da construção de “slide vivo” para apresentação das características e princípios da Abordagem Eco-Bio-Social	Hélida Melo
OFICINA COMPLEMENTAR 2 - PARTICIPAÇÃO SOCIAL	
Carga horária: 1 hora	
ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS
Acolhimento dos participantes	Pesquisadoras, ACE e Mobilizador social
Dinâmica do “Novelo de Lã” para discussão do princípio da participação Social	Hélida Melo

ANEXOS

ANEXO A – FORMULÁRIOS DE LEVANTAMENTO ENTOMOLÓGICO

FICHA 1: REGISTRO PRINCIPAL


FICHA Nº _____

MINISTÉRIO DA SAÚDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)
1 - REGISTRO PRINCIPAL

PROJETO ECO - BIO - SOCIAL (EBS) ÁREA CONTROLE () INTERVENÇÃO () Nº FRECHAL: _____
 MUNICÍPIO: _____ COD: _____ LOCALIDADE: _____ COD: _____
 RUA: _____ Nº _____
 CEP: _____ QD: _____ IMÓVEL: _____ PERFIL: _____ ASS.EXT.: _____ SE OUTROS: _____
 LAT: _____ LONG: _____ Nº HAB: _____ ID. FÉRTIL (F): _____

Nº VISITA	DATA	CÓDIGO DO AGENTE	CX D' AGUA	TANQUE	TAMBOR > 100 L	CISTERNA	CALHAS	CACIMBA	PISCINA	BALDES	BACIA/ TINA	LATAS	POTE	BANDEJA DE GELADEIRA	PARADOR DE GELAGUA	PNEU	GARRFAS/ GARGALOS	RALO	SANIT. S. USO /CAIXA DE DESC.	QUANTIDADE → ABRIR ANEXO	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					

LEGENDA

IMÓVEL: CA- CASA/AP- APARTAMENTO/ C- COMERCIO/ TB- TERRENO BALDIO/ PE-PONTO ESTRATÉGICO/OU- OUTROS

PERFIL DO IMÓVEL: D-DESABITADA/F-FECHADA/R-RECUSA

MATERIAL: AM- AMIANTO/AV- ALVENARIA/P-PLASTICO/FI-FIBRA/ME-METAL/Z-ZINCO/AL-ALUMINIO

QUINTAL E TB: L- LIMPO/ S-SUJO

CONDIÇÃO CALHAS: L-LIMPO/ S-SUJO/ AG-COM ÁGUA/SE- SEM ÁGUA

CONDIÇÃO-AB-ABERTO/VE-VEDADO/PEX-PEIXADO/ VP-VEDADO PROJETO

SITUAÇÃO: EX- EXPOSTO AO SOL/CO-COBERTO/INA- INACESSÍVEL

INFESTACÃO: I-INFESTADO/N-NEGATIVO/PO-POSITIVO

PROTEÇÃO: MA- MANTIDO/VO-VIOLADO

NOME E NÚMERO DO DEP.	

Nº VISITA		NOME E NÚMERO DO DEP.				
DATA	AGENTE	MATERIAL	CONDIÇÃO	SITUAÇÃO	INFESTAÇÃO	MANTIDO OU VIOLADO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Nº VISITA		NOME E NÚMERO DO DEP.				
DATA	AGENTE	MATERIAL	CONDIÇÃO	SITUAÇÃO	INFESTAÇÃO	MANTIDO OU VIOLADO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

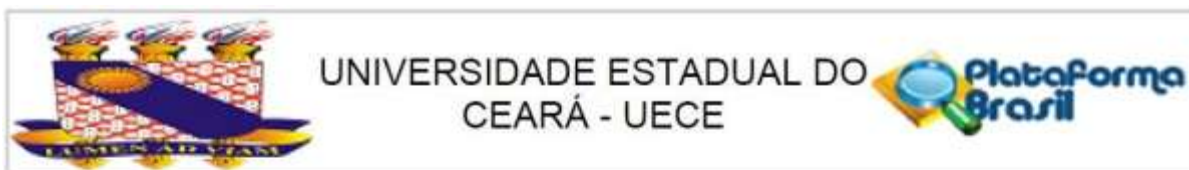
[illegible]

FICHA 4: ETIQUETA

ETIQUETA PARA REMESSA DE ESPECIMENS AO LAB				4 - ETIQUETA	
N° DA FICHA :		LOC.:		DATA	
QUADRA:		N°DA CASA:		COD. AGT.:	
NOME DO DEP. /N°:					
AEDES AEGYPTI		AEDES ALBOPITUS		CULAX E OUTROS	
N° LAV	N° PUL	N° LAV	N° PUL	N° LAV	N° PUL

FICHA 5: CUIDADOR DO IMÓVEL

N° da FICHA					5 - CUIDADOR DO IMÓVEL		
PERFIL DO CUIDADOR	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
DEPENDENTE DE ALCOOL							
IDOSO							
DEFICIENTE (MENTAL)							
CADEIRANTE							
USUÁRIO (QUÍMICO)							
HABITANTE NOTURNO							
RECUSA							
FECHADA							
DESABITADA							
NORMAL							
OBSERVAÇÕES							

ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Ampliação de intervenções inovadoras e vigilância para prevenir e controlar as doenças transmissíveis pelo aedes aegypti

Pesquisador: Andrea Caprara

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 70826017.8.0000.5534

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARA FUNECE

Patrocinador Principal: FUNDACAO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARA FUNECE

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.248.326

Apresentação do Projeto:

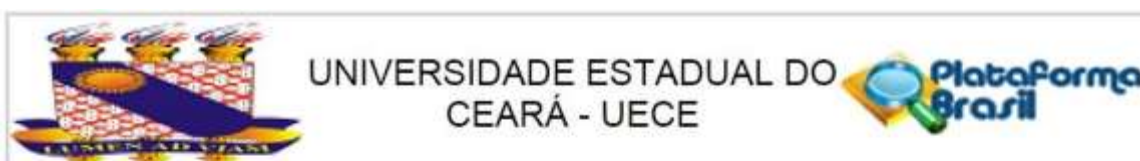
Trata-se de uma intervenção comunitária que tem por objetivo geral implementar a abordagem eco-bio-social como estratégia inovadora de controle do Aedes aegypti e prevenção das arboviroses dengue, zika e chikungunya. Sabe-se que o Brasil enfrenta um quadro de tríplice infecção transmitidas pelo Aedes aegypti, correspondendo à ocorrência de casos de dengue, chikungunya e zika. Nessa circunstância, o controle vetorial assume-se como uma emergência no campo da Saúde Coletiva por se tratar de um problema complexo. O estudo será desenvolvido nos bairros prefeito José Walter (intervenção) e Conjunto Ceará I e II (controles) no período de julho/2017 a julho/2020. No bairro da intervenção serão desenvolvidas atividades, tais como:

capacitação para Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de endemias; análise espaço-temporal da morbidade por arboviroses; avaliação anual dos indicadores entomológicos; implantação de coberturas de grandes tanques d'água; construção de aprendizado social entre os escolares utilizando-se web-rádio; manejo adequado do lixo; reciclagem de pneus, workshop para apresentação dos resultados e

sensibilização dos atores sociais para dar continuidade as ações implementadas após a saída dos pesquisadores do campo. Esse estudo contribuirá para a transformação dos modelos de ação de combate ao vetor, como também, incentivará políticas

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700
Bairro: Itaperi **CEP:** 60.714-903
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85)3101-9890 **Fax:** (85)3101-9906 **E-mail:** cep@uece.br

Página 01 de 04



Continuação do Parecer: 2.249.328

públicas intersetoriais que se traduzirão em redução de iniquidades sociais no que concerne às doenças infecciosas e suas complicações.

Objetivo da Pesquisa:

2.1 OBJETIVO GERAL

Implementar intervenções inovadoras e participativas voltadas para a vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* por meio da abordagem eco-bio-social.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Analisar a efetividade da abordagem eco-bio-social em larga escala para o controle

do *Aedes aegypti* e redução das arboviroses.

-Analisar os fatores contextuais relacionados aos efeitos das ações de controle do *Aedes aegypti* e prevenção das arboviroses.

-Realizar formação sobre novas tecnologias de controle vetorial para os agentes de campo.

-Descrever os custos das três infecções arbovirais para o governo, bem como para os agregados familiares e avaliar a rentabilidade das intervenções.

-Implementar abordagem inovadora de vigilância participativa nas arboviroses para melhorar a detecção precoce dos casos e redução da morbimortalidade.

- Desenvolver a gestão do conhecimento sobre arboviroses para ação participativa em ambientes escolares.

-Avaliar aceitação e sustentabilidade do alargamento de novas intervenções para a prevenção e controle de infecções transmitidas pelo *Aedes aegypti*.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Risco de constrangimento e riscos associados à coleta de sangue (dor, hematoma, ou outro desconforto no

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Risco de constrangimento e riscos associados à coleta de sangue (dor, hematoma, ou outro desconforto no local da coleta).

Benefícios:

Ampliação do conhecimento sobre prevenção e controle de arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti*;

Promoção da participação comunitária e de

ambientes saudáveis; Fortalecimento do vínculo entre profissionais e a comunidade; Ampliação da assistência em saúde ampliada.

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-903

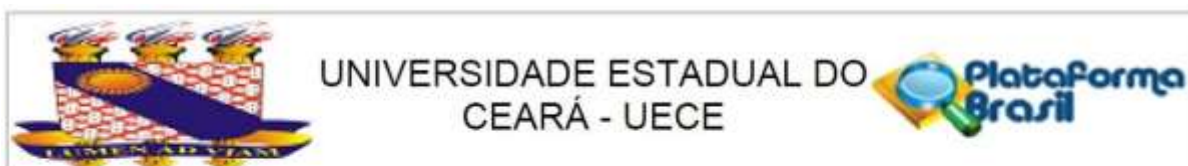
UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-9890

Fax: (85)3101-9906

E-mail: cep@uece.br



Continuação do Parecer: 2.248.326

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A proposta de pesquisa relevante para Saúde coletiva, pois irá utilizar uma ferramenta de implementação da abordagem eco-bio-social, que corresponde a uma estratégia inovadora de controle vetorial do *Aedes aegypti*. Apresenta valor científico e os métodos estão apropriados para atender aos objetivos do estudo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta todos os termos obrigatórios.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

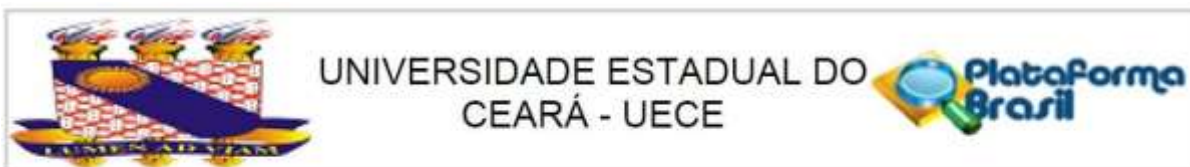
Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_941599.pdf	05/07/2017 11:43:53		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	anuencia_2.pdf	05/07/2017 11:43:18	Andrea Caprara	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLES.pdf	05/07/2017 11:38:03	Andrea Caprara	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA.pdf	22/06/2017 17:10:52	Andrea Caprara	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJ_DETALHADO.pdf	22/06/2017 16:41:58	Andrea Caprara	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	22/06/2017 16:39:47	Andrea Caprara	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	22/06/2017 16:36:14	Andrea Caprara	Aceito

Brochura Pesquisa	Brochura.pdf	22/06/2017 16:31:27	Andrea Caprara	Aceito
-------------------	--------------	------------------------	----------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700**Bairro:** Itaperi**CEP:** 60.714-903**UF:** CE**Município:** FORTALEZA**Telefone:** (85)3101-9890**Fax:** (85)3101-9906**E-mail:** cep@uece.br



Continuação do Parecer: 2.248.326

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 30 de Agosto de 2017

Assinado por:
ISAAC NETO GOES DA SILVA
(Coordenador)

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-903

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-9890

Fax: (85)3101-9906

E-mail: cep@uece.br